РОЛАНД ЛИБШЕР-БРАХТ
*терапевт, мастер боевых искусств*

ПЕТРА БРАХТ
*врач-диетолог*

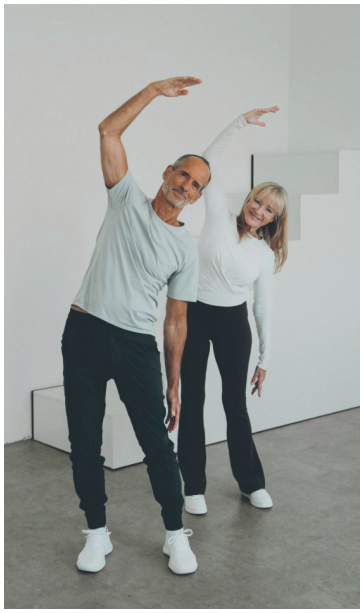
# Движения *без* боли

Немецкая методика восстановления подвижности позвоночника и суставов

#1 в Германии

БОМБОРА
ИЗДАТЕЛЬСТВО

https://liveinternet.club/



«От всей души поздравляем вас с покупкой этой книги!
В ней собраны все наши разработки за последние 35 лет,
которые помогут прожить жизнь без боли, не потерять подвижность
и значительно улучшить здоровье».

https://liveinternet.club/

https://liveinternet.club/

РОЛАНД ЛИБШЕР-БРАХТ
*терапевт, мастер боевых искусств*

ПЕТРА БРАХТ
*врач-диетолог*

# Движения *без* боли

БОМБОРА 2024
ИЗДАТЕЛЬСТВО

https://liveinternet.club/

УДК 615.8
ББК 53.5
Л55

Schmerzfrei und beweglich bis ins hohe Alter
by Roland Liebscher-Bracht and Dr. Med. Petra Bracht
© 2022 by Mosaik Verlag, a division of Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München, Germany.

**Либшер-Брахт, Роланд.**

Л55 Движения без боли : немецкая методика восстановления подвижности позвоночника и суставов / Роланд Либшер-Брахт, Петра Брахт ; [перевод с немецкого А. А. Сибуль]. — Москва : Эксмо, 2024. — 480 с. : цв. ил. — (Самопомощь при боли. Книги от ведущих мировых экспертов).

ISBN 978-5-04-178663-2

Перед вами новая, революционная форма терапии против боли, которая не требует хирургического вмешательства, обезболивающих или других препаратов. Роланд Либшер-Брахт и Петра Брахт, специалисты по боли, разрабатывали и оптимизировали ее в течение 35 лет! С ней вы сможете достичь такого уровня хорошего самочувствия и здоровья, который до сегодняшнего дня казался вам невозможным.

В книге вас ждут: пошаговые фотографии и описание самых эффективных упражнений, направленных на борьбу с болью; понятные объяснения и новые научные данные, которые помогут узнать, почему возникает боль и можно ли с ней справиться самостоятельно; основы здорового питания, которые улучшат ваше самочувствие.

Внимание! Информация, содержащаяся в книге, не может служить заменой консультации врача. Необходимо проконсультироваться со специалистом перед любыми рекомендуемыми действиями.

**УДК 615.8**
**ББК 53.5**

**ISBN 978-5-04-178663-2**

**© Сибуль А.А., перевод на русский язык, 2023**
**© Гусарев К.С., художественное оформление, 2024**
**© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2024**

https://liveinternet.club/

# Оглавление

Предисловие. . . . . 8

**Глава 1. Правда о боли: факты и мифы, о которых вы должны знать**

Почти все могут поделиться одинаковыми историями боли. . . . . 14
Хронические боли усиливаются с годами . . . . . 18
Артроз и боли: большое недопонимание медицины? . . . . . 21

**Глава 2. Экскурсия в рай без боли**

Понимание боли с точки зрения Либшер и Брахт. . . . . 32
Из практики: документируем состояние боли . . . . . 35
Наше мнение: запрягаем телегу впереди лошади-терапии . . . . . 38
Старость — не состояние, а ощущение . . . . . 41

**Глава 3. Начинать всегда сложно: почему и нас нужно было сначала убедить**

Самые важные пункты нашего общего пути . . . . . 48

**Глава 4. Модель возникновения боли «Либшер и Брахт»**

Традиционные исследования игнорируют настоящие причины возникновения боли . . . . . 58
Повседневная жизнь ограничивает наш спектр движения . . . . . 65
Предупреждающая боль — важный защитный механизм нашего тела . . . . . 68

**Глава 5. Терапия против боли «Либшер и Брахт»**

Почему боль может исчезнуть навсегда . . . . . 80
Три техники терапии от «Либшер и Брахт» . . . . . 85
Следующие вспомогательные средства облегчат вам процесс растяжения, массажа и остеопрессуры . . . . . 104
Почему так важна целостность. . . . . 109

**Глава 6. Сила здорового питания, способствующего снижению уровня боли**

Как связаны воспаление и боль . . . . . 116
Сила полезных продуктов . . . . . 124



https://liveinternet.club/

Ценные питательные вещества . . . . . 129
Внимание, повышенная кислотность! . . . . . 137
Как бороться с болью с помощью интервального голодания . . . . . 140
Здоровая микробиота может облегчить боль . . . . . 145

**Глава 7. 12 областей возникновения боли в нашем теле**

Область возникновения боли 1: Голова — передняя поверхность шеи — задняя поверхность шеи . . . . . 150
Область возникновения боли 2: Челюсть . . . . . 156
Область возникновения боли 3: Глаза. . . . . 165
Область возникновения боли 4: Верхняя часть спины — грудная клетка . . . . . 173
Область возникновения боли 5: Диафрагма — дыхание. . . . . 180
Область возникновения боли 6: Нижняя часть спины — живот. . . . . 186
Область возникновения боли 7: Плечи . . . . . 193
Область возникновения боли 8: Плечо (верхняя часть руки) — локоть. . . . . 200
Область возникновения боли 9: Предплечье — лучезапястный сустав — кисть . . . . . 204
Область возникновения боли 10: Таз — ягодицы — бедра . . . . . 211
Область возникновения боли 11: Бедренная часть ноги — колено . . . . 217
Область возникновения боли 12: Голень — голеностопный сустав — стопа . . . . . 223

**Глава 8. Поехали — поворачиваем возраст вспять**

Никогда не поздно снова стать молодыми . . . . . 232
Внутренний лежебока — наша встроенная программа сбережения энергии . . . . . 243

**Глава 9. Растягивайтесь и двигайтесь без боли**

Самые важные вопросы, прежде чем мы начнем. . . . . 252
Понимание собственной боли — ваш дневник боли. . . . . 257
Растяжка сжатых областей . . . . . 260
Массаж фасций роликами . . . . . 265
Легкая остеопрессура . . . . . 269
Ваши первые 12 шагов к свободной от боли жизни и полноценной подвижности . . . . . 272



https://liveinternet.club/

**Глава 10. Обзор: ваша личная программа упражнений для каждой области возникновения боли**

Упражнения, устраняющие вашу боль . . . . . 280
Программа тренировок для всех 12 областей возникновения боли . . . . . 285

**Глава 11. Шаг за шагом: инструкции по выполнению упражнений для всего тела**

Пояснения к выполнению упражнений на растяжку сжатых областей тела . . . . . 324
Пояснения к выполнению массажа фасций с помощью роликов . . . 389
Пояснения к выполнению легкой остеопрессуры . . . . . 411

**Глава 12. Мы просто избавляемся от большинства типов боли — присоединяйтесь к нам**

Основа подвижности и свободы от боли . . . . . 440
Бонус: ряд упражнений, которые приведут все ваше тело в лучшую форму . . . . . 450

Благодарности от всего сердца . . . . . 460
Вы можете найти нас здесь . . . . . 462
Примечания и источники . . . . . 463
Алфавитный указатель . . . . . 476

https://liveinternet.club/

# Предисловие

От всей души поздравляем вас с покупкой этой книги! В ней собраны все наши разработки за последние 35 лет, которые помогут прожить жизнь без боли, не потерять подвижность и значительно улучшить здоровье. Действительно, все, что освобождает от боли и позволяет свободно двигаться, одновременно делает вас здоровыми. Эта связь на самом деле существует: то, что делает вас здоровее, а прежде всего это полезные продукты питания, может облегчить боль и повысить уровень вашей подвижности.

**Вы способны достичь такого уровня хорошего самочувствия и здоровья, который до сегодняшнего дня казался вам невозможным.**

Опираясь на многолетний опыт, мы со всей уверенностью заявляем: если вы, прочитав эту книгу, начнете применять наши советы в повседневной жизни, то сможете достичь такого уровня хорошего самочувствия и здоровья, который до этого казался невозможным. Мы считаем, что физиологические способности наших суставов используются лишь на 10–20%, поэтому жизнь и проходит на таком низком уровне. Однако есть все шансы повысить это значение до 100%! Ведь подвижность нашего тела и использование всех мышц оказывают значительное влияние на обмен веществ и могут устроить настоящий «фейерверк» из процессов оздоровления. Да, эти 100% таятся внутри всех нас. Они заложены генетически, но мы ими не пользуемся.

Мы хотим помочь вам измениться в положительную сторону, чтобы радоваться жизни как можно дольше. Ничто не должно мешать нам по-настоящему наслаждаться каждым прожитым днем и всеми возможностями физического, душевного и ментального здоровья. Давайте не будем отказываться от чудесных перспектив просто потому, что в традиционной и других направлениях медицины это считается недостижимым. У вас есть только один способ



https://liveinternet.club/

узнать, подходит ли вам то, чем мы делимся в этой книге: нужно попробовать. И если вы подойдете к проблеме со всей серьезностью, то каждый день сможете прочувствовать, что происходит с вами и вашим телом.

Мы уверены: если вы уже испробовали все возможные варианты в борьбе с болью, но ничто не помогало надолго, эта книга подарит вам шанс. Наша терапия и три техники самолечения, которые можно легко применять дома, дополнят традиционные методы лечения и помогут их расширить. Ведь метод Либшера и Брахт позволяет увидеть те аспекты, которые временами не замечают или пренебрегают ими. Терапия против боли, теория боли и артроза Либшера и Брахт подкреплены результатами различных исследований.

В последние годы активно публикуются научно-исследовательские работы, и эти аспекты рассматриваются все чаще. Однако данные еще не скоро дойдут до кабинетов врачей и, соответственно, вас как пациентов. Таким образом, теряется драгоценное время, а многие люди страдают, и качество их жизни снижается. Поэтому мы предлагаем сделать следующее: сократите путь вместе с нами и возьмите контроль над болью в свои руки!

Мы желаем вам чудесной, лишенной боли, здоровой и подвижной жизни.

Ваши Петра Брахт и Роланд Либшер-Брахт



https://liveinternet.club/

## Как работать с этой книгой

**Вы хотите получить полный объем знаний, мотивации и советов?**

→ Прочитайте книгу от начала до конца. Мы написали ее таким образом, что вы автоматически придете к упражнениям в нужное время.

**У вас есть желание ознакомиться с основной темой, но потратить на это как можно меньше времени и быстрее перейти к упражнениям?**

→ Тогда прочитайте краткое изложение в конце глав 1–6, в 7-й главе — об области возникновения вашей боли, обе заметки на стр. 119 и 121, а затем полностью главу 9.

**Вы пытаетесь понять, как возникает боль и как обрести максимальную мотивацию, чтобы целенаправленно от нее избавиться?**

→ Тогда прочитайте краткое изложение после глав 1–3 и начните с 4-й главы.

**Вам нужно сразу приступить к упражнениям?**

→ Сначала необходимо решить, какую из трех техник (растяжка, массаж роликами или остеопрессура) вы хотите испробовать, затем прочитайте в главе 9 описание соответствующей техники, «Первые 12 шагов» и беритесь за упражнения.

Не важно, какой путь вы выберите: если вы что-то пропустите, чтобы быстрее перейти к упражнениям, то прочитайте остаток книги главу за главой, даже если уже выполняете упражнения. Здесь есть всё, что наилучшим способом поможет вам самим исцелиться.



https://liveinternet.club/

Однако, пожалуйста, не допускайте самой распространенной ошибки: **не прекращайте выполнять упражнения, когда боль исчезнет!** Как только заметите, что начинаете расслабляться, реагируйте незамедлительно: еще раз прочитайте всю книгу или отдельную главу, чтобы снова обрести мотивацию для выполнения упражнений по крайней мере шесть раз в неделю. Таким образом, вы сможете постоянно получать новую порцию мотивации.

Желаем вам удачи!

**P.S. У нас для вас есть кое-что особенное:** основой этой книги, естественно, являются упражнения, так как благодаря им можно избавиться от боли и всегда чувствовать себя хорошо. Поэтому мы потратили много сил на составление описания упражнений и снабдили их фотографиями. Выполняя наиболее сложные задания, используйте бесплатные дополнительные видеозаписи, на которых Роланд делает движения вместе с вами и дает пояснения. Вы сможете перейти на эти записи напрямую через ссылки или QR-коды под соответствующими упражнениями[1].

[1] Все видеозаписи представлены на немецком языке.



https://liveinternet.club/

https://liveinternet.club/

Глава 1

# Правда о боли: факты и мифы, о которых вы должны знать

https://liveinternet.club/

## Почти все могут поделиться одинаковыми историями боли

Если говорить о боли и борьбе с ней, то в течение жизни мы все проходим почти одинаковые испытания. Все начинается в детстве, когда мы понимаем, что наши бабушки и дедушки чувствуют себя не очень хорошо и уже несколько лет принимают обезболивающие. Большие расстояния дедушке приходится преодолевать с тростью, а бабушке, чтобы поставить горшки с цветами на подоконник, приходится обращаться за помощью. В какой-то момент в семье начинают поговаривать об операции и о том, что обезболивающие больше не действуют. Все испытывают беспокойство и ощущают беспомощность. Понятно, что бабушка и дедушка страдают от многолетнего артроза, и мы все чаще слышим от них: «Сегодня мне особенно тяжело двигаться». А потом врачи советуют операцию, потому что так больше не может продолжаться, ведь боль ограничивает движение и с каждым днем становится только хуже.

### После операции боль возвращается

После первой операции мы думаем, что теперь наконец все в порядке. И часто пожилым людям действительно сначала становится намного лучше. Но затем возникает новая боль или возвращается старая, потому что перегружаются искусственные суставы. К сожалению, последующие операции ничего не дают, и без ходунков или инвалидной коляски уже не обойтись. Дедушка не может передвигаться, а бабушка — заниматься домашним хозяйством, и пансионат для престарелых кажется единственным решением проблемы. Нечто похожее мы переживаем не только в кругу семьи. Друзья и знакомые часто рассказывают о том же. И мы, будучи еще подростками, понимаем: когда-нибудь это произойдет и с нашими родителями.



https://liveinternet.club/

## Иногда подвижность просто исчезает

Чем старше становятся родители, тем больше их история начинает походить на историю бабушки и дедушки. В конце концов происходит неизбежное: мы сами начинаем испытывать боль, прежде всего в спине. Но кто вообще от нее не страдает? В жизни есть свои закономерности. И мы следуем им с самого детства. Внезапно возникшая боль все чаще дает о себе знать, ограничивая нашу подвижность. Мы начинаем принимать обезболивающие, от безобидных до весьма сильных. А иногда и вовсе не можем без них обойтись и вынуждены прибегать к препаратам постоянно. Начинается существование с более или менее тяжелыми, а часто и хроническими болями, которые, к сожалению, постоянно возвращаются, усугубляются или вообще не проходят. Теперь они правят жизнью.

**Индивидуальные осложнения являются не единичными случаями, а закономерностью.**

Нам приходится проходить огромное число медицинских проверок, от рентгена до КТ или МРТ. Обсуждаются различные методы реабилитации. Меры могут быть безобидными, такими как сглаживание хрящевой поверхности. Но зачастую без хирургии не обойтись: предлагается замена суставов на искусственные. Противоречащие друг другу мнения разных врачей лишают нас уверенности. И вот уже сложно обходиться без палочки, насадки на унитаз, лифта-подъемника, ходунков или инвалидного кресла. А потом подвижность совсем исчезает.

## На самом ли деле это судьба?

Эта проблема касается практически всех: мало кому удается избежать боли. Но бывают и исключения. Кто не знает истории дедушки или тети, которые всю свою жизнь курили, каждый день пили красное вино или виски, никогда не занимались спортом и при этом сохранили здо-



https://liveinternet.club/

ровье? Да, мы все этому удивляемся: что в них такого? Это случайность? Или все дело в генах? Почему даже спортсмены страдают от боли, хотя они двигаются намного больше других? И такая карусель мыслей вращается все быстрее: значит, во всем виноваты гены! Ну да, не важно, занимаюсь ли я спортом или нет. Потому что артроз или грыжу межпозвоночного диска может заработать себе любой человек. А затем мы приходим к печальному заключению: мы, люди, живем все дольше, и потому логично, что со временем в нас что-то ломается или начинает причинять боль. Но поделать с этим ничего нельзя. Точка. В мыслях царит полный хаос. Как с этим разобраться? Мы поможем вам все разложить по полочкам и в первую очередь объясним, почему очень часто болеутоляющие и операции совершенно не нужны.

## История одного пациента напоминает историю другого

**Артроз можно предотвратить. Если начать лечить его вовремя, то разрушения суставов получится избежать.**

Давайте поменяем точку зрения и отправимся в кабинет врача. История, которую мы сейчас расскажем, повторяется в Германии практически каждый день: пациентка примерно сорока лет приходит к врачу и жалуется на боль в коленях.

Ей прописывают болеутоляющие средства, и через некоторое время проблемы исчезают. Пять лет спустя она снова приходит к врачу, потому что боли вернулись и стали даже сильнее, чем раньше. Ей снова выписывают средство против боли, но оно уже не помогает. Поэтому дозу увеличивают. Затем пациентку направляют на рентген, КТ или МРТ. На снимках заметен легкий артроз, но суставной хрящ кажется износившимся. К счастью, это первая стадия по шкале из четырех степеней артроза, поэтому все еще не так плохо. В пятьдесят лет женщина снова приходит к врачу, потому что боли теперь просто ужасные, о пробежках можно забыть. Она принимает лекарства для



https://liveinternet.club/

желудка, потому что тот страдает из-за большого количества болеутоляющих. При проверке оказывается, что артроз усугубился: третья степень. Однако врач успокаивает пациентку и объясняет ей следующее: «Так бывает у всех в вашем возрасте». А что потом? Возможно, затем речь впервые заходит об операции, если ничто уже не помогает справиться с болью.



https://liveinternet.club/

## Хронические боли усиливаются с годами

Боли, которые в последнее время часто приводят к операциям, лишь усугубляются. Либшер и Брахт проводили опрос в 2018 году среди читателей новостной рассылки, чтобы понять, где чаще всего возникает боль. Вот что мы узнали: список возглавляет нижняя часть спины, а за ней следует задняя сторона шеи, плечи, колени и тазобедренный сустав [1]. Другие источники подтверждают эти данные. Некоммерческая организация «Немецкое общество боли»[1] называет заболевания опорно-двигательного аппарата самой распространенной причиной возникновения боли, и прежде всего боли в спине [2]. Также ведущая немецкая статистическая компания Statista подсчитала, что спина, суставы и шея занимают первые три места среди областей возникновения боли, и это касается всей Европы [3].

## Чем старше становятся люди, тем сильнее боль

Согласно отчету немецкой некоммерческой организации «Общество по борьбе с болью» (DGS2), во всех странах западного мира количество пациентов, страдающих от хронической боли, постоянно растет, в Германии оно составляет примерно 23 миллиона человек [4]. Первые исследования также показали, что во время пандемии коронавируса боль пациентов усугубилась [5]. Согласно одному из опросов, около 28% жителей страны страдают от хронических болей, и — хотите верьте, хотите нет — люди старше 65 лет составляют примерно половину [6]. Согласно данным Института Роберта Коха (RKI), с возрастом боли становятся сильнее. В первую очередь это ка-

[1] Die Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
[2] Deutschen Gesellschaft fuer Schmerzmedizin e.V.



https://liveinternet.club/

сается области спины и шеи, которые являются типичным местом хронической боли [7]. Проанализировав последние исследования, мы видим следующее: более 80% пожилого населения, проживающего в домах престарелых, и инвалидов, страдают от боли [8].

**Количество пациентов, страдающих от хронической боли, растет с каждым годом, вне зависимости от возраста.**

Пожилые люди сталкиваются с артрозом. Некоммерческая организация «Немецкое общество помощи больным артрозом» сообщает, что в Германии около 5 миллионов человек жалуются на это заболевание, и из них 2 миллиона страдают от него постоянно. Это национальная болезнь: среди жителей в возрасте старше 60 лет примерно половина женщин и треть мужчин страдают артрозом, в первую очередь недуг затрагивает руки, колени и тазобедренные суставы. И эти показатели лишь растут [9, 10].

## Движение каждый день закручивает болты боли

Однако дело не только в возрасте. Давайте пойдем дальше и рассмотрим людей и их боль. Мы увидим неразбериху из жалоб и симптомов. Кажется, что боль может возникнуть в теле каждого. И только при более внимательном рассмотрении мы поймем, что боли чаще встречаются у людей определенных профессий. Это те, кто много работает за столом [11, 12], часто сидит за рулем [13, 14], занимается спортом [15, 16], танцует на сцене [17, 18] или играет на определенном музыкальном инструменте [19, 20]. Возможно, вы тоже к ним относитесь. Очевидно, что боль связана с частыми движениями и определенными позами, которые при этом принимаются. К сожалению, в итоге это нередко приводит к ослаблению определенной структуры в теле, ей попросту не хватает сил. Интенсивная деятельность почти автоматически влечет за собой износ. Однако, исходя из нашего более чем 35-летнего опыта в области терапии боли, можно утверждать, что именно ограниченная подвижность в течение дня становится причиной воз-



https://liveinternet.club/

никновения боли, потому что мы вовремя не занялись ее профилактикой с помощью соответствующих тренировок. На этом мы позже остановимся подробнее.

## Рынок болеутоляющих процветает

Страдающие от тяжело переносимой боли очень скоро обращаются к болеутоляющим. Это неплохо, если речь идет о том, чтобы нормально себя чувствовать на важном мероприятии. Однако совершенно иная ситуация в случае хронических болей. Прием болеутоляющих быстро превращается в привычку, ведь без них жизнь становится невыносимой. Особенно растет среди пожилого населения потребление обезболивающих, которые можно купить без рецепта. Масштабный опрос Helsinki Aging Study среди страдающих от боли пациентов старше 75 лет показал, что в 1999 году примерно 20% населения регулярно принимало болеутоляющие, а в 2019 году количество таковых составляло уже 32% [21]. Пожилые люди принимают очень много препаратов против боли [22]. И, так как недуг появляется в жизни людей все раньше, молодые все чаще хватаются за таблетки, как только у них что-то начинает болеть.

**Худшее заключается в том, что болеутоляющие не просто притупляют боль, но, как правило, имеют опасные побочные действия.**

Рынок препаратов против боли процветает: согласно статистике, их оборот в 2021 году в Германии составил примерно 590 миллионов евро. Ожидается, что до 2025 года ежегодный прирост будет составлять 2,95% [23]. Тот факт, что прием болеутоляющих будет лишь расти, вызывает опасения. Во-первых, потому, что подавление боли не устраняет проблему. И, во-вторых, потому, что эти средства имеют побочные эффекты в случае долговременного приема. В частности, они повышают риск заболеваний желудка, сердца и кишечника, как и другие медикаменты, которые, как правило, принимают при возникновении боли из-за артроза, а также из-за износа суставов [24]. В этой главе мы объясним, почему возникновение боли из-за артроза — это заблуждение столетия, и расскажем, где чаще всего болит.



https://liveinternet.club/

# Артроз и боли: большое недопонимание медицины?

**Операции по-прежнему остаются одним из вариантов лечения артроза при традиционном подходе.**

Сначала вспомним самые важные факты: примерно 5 миллионов человек в Германии страдают от боли, причиной которой, предположительно, является артроз. Два из них испытывают боль каждый день, и эти показатели лишь растут [25]. Если пациенты спрашивают об альтернативных вариантах терапии вместо операции или хотят узнать, восстановится ли хрящ, как правило, они получают отрицательные ответы на основе традиционных, часто устаревших исследований артроза, которые, конечно, подтверждаются наукой. Пациентам уже многие годы объясняют, что постепенный износ хрящей можно сравнить с изнашиванием автомобильной покрышки, что даже у суставов после определенного «срока службы» стирается «рисунок протектора». Значит, иногда нужны протезы, потому что другого решения просто не существует. Все делается с добрыми намерениями, однако наш опыт показывает, что это ошибка.

## С каждым годом количество протезированных суставов растет

Цифры говорят сами за себя: согласно данным Немецкого общества помощи при артрозе, на сегодняшний день более 4 миллионов жителей Германии живут с искусственным суставом. И таковых становится все больше. Каждый год добавляется 230 тысяч одних только протезов тазобедренного сустава, 180 тысяч — коленного и 24 тысячи — плечевого сустава [26].

Согласно Белой книге по физической и реабилитационной медицине, бедренные и коленные суставы примерно в 80 и 96% случаев соответственно заменяются из-за артроза, чаще всего в возрасте 60–70 лет. И это происходит не из-за самого заболевания, а из-за мучитель-



https://liveinternet.club/

ной боли. Число таких операций возросло за прошедшие годы не только в Германии, но и по всей Европе, а также в США [27]. Если говорить о количестве операций по протезированию коленных и тазобедренных суставов, Германия, Швейцария и Австрия возглавляют Европейскую статистику [28, 29]. И это в определенной степени связано с демографическими изменениями, то есть с увеличением числа пожилых людей. Согласно данным Science Media Center Germany, который провел исследование по поручению фонда Бертельсманна, количество проведенных операций по протезированию коленных суставов среди 60-летних с 2013 года выросло на 18,5% [30].

## Нельзя недооценивать риски операции

Замена сустава протезом всегда влечет за собой риски, поскольку это серьезное вмешательство в человеческое тело, при котором кости, мышцы и фасции разрезаются, распиливаются и фрезеруются. Вследствие износа искусственного сустава примерно каждые 15 лет необходимо проводить операции по его замене, а иногда и раньше — в случае инфекций или разрушения. При этом часто теряется костное вещество, например из-за воспаления и инфекций, как при остеомиелите [31, 32]. Редким и тяжелым осложнением является металлоз. Речь идет о воспалении с признаками отравления, поскольку со временем частицы металла протеза попадают в ткани организма [33, 34]. Конечно, в некоторых ситуациях такие операции неизбежны, например когда в результате несчастного случая ломается шейка бедра или вертлужная впадина. Однако нужно быть особенно осторожными при принятии решения о проведении операции по протезированию.

Мы не отрицаем, что многие из них хорошо продуманы и проведены идеально. Однако опасно упускать из виду существование угрозы здоровью пациента, и не только



https://liveinternet.club/

во время операций на тазобедренном суставе. Протезы не всегда тщательно проверяются во время тестирования, поскольку на первом месте находятся научные интересы. Иногда существующие дефекты так и остаются ненайденными, а осложнения у пациентов скрываются. Все это происходило в последние годы и тщательно задокументировано в 2018 году в серии исследований Implant Files международной сети журналистских расследований. Эти данные даже были выпущены в виде книги [35].

## Переосмысление теории медицины? Хрящи могут восстанавливаться

**«Мнимая реальность» боли ввела в заблуждение как пациентов, так и врачей.**

Неважно, к кому вы обращаетесь за помощью из-за своих проблем, большинство медработников до сих пор считают, что хрящи не способны восстанавливаться. И они не могут предложить терапию, которая способствовала бы восстановлению. Многие пациенты также полагают, что артроз — неизлечимое и неизбежное заболевание. Такова реальность? Нет. Мы описываем эту ситуацию как «мнимая реальность». В это просто верят и больше вопросами не задаются.

Если вкратце, то хрящи могут восстанавливаться. В этой главе мы доступным языком объясним вам, что нужно сделать для решения проблемы и почему мы считаем, что наша терапия поможет. Так почему же об этом не знают, по крайней мере, специалисты? Наверное, нельзя упрекать семейных докторов, ортопедов, физиотерапевтов и представителей нетрадиционной медицины в том, что они нерегулярно знакомятся с данными новых исследований в области восстановления хрящей.

Ведь нужно учитывать, что эта тема сложная. Более десяти лет в традиционной медицине считалось, что артроз



https://liveinternet.club/

невозможно вылечить. Поэтому соответствующие исследования породили лишь небольшое количество испробованных терапий.

## Исследования интересны и дарят надежду

**Нидерландские ученые смогли только в 2011 году предоставить доказательства того, что хрящи могут восстанавливаться.**

Идее о том, что хрящи не восстанавливаются, уже около 250 лет. В 1773 году выдающийся английский анатом Уильям Хантер написал: «Поврежденный хрящ можно рассматривать как тяжелое заболевание, оно требует более сложного лечения, чем перелом кости, и если его один раз сломать, то больше невозможно восстановить» [36]. В принципе это утверждение имеет основания, так как хрящ сустава является жестким, не снабжающимся кровью материалом и поэтому плохо регенерируется. Однако он все-таки может восстанавливаться.

Это видно на примере артроза колена. Так называемая «дистракция сустава» является методом, при котором используется аппарат наружной фиксации, то есть металлические штифты. Они крепятся к костям с внешней стороны через кожу, растягивают сустав и ослабляют нагрузку на него [37]. Изначально этот метод использовался, чтобы при рефиксации, то есть оперативном изменении положения при вывихе сустава, защитить его. По случайному стечению обстоятельств лечащим врачам удалось установить, что пациенту с артрозом стало лучше [38, 39]. Специальная проверка этого случая показала, что нидерландские ученые находились на правильном пути [40, 41]. В 2011 году наконец-то смогли опубликовать результаты пилотного исследования о возможности восстановления тканей в том месте, где в суставе находится хрящ [42]. Успешное лечение также со временем показало, что хрящевая ткань восстанавливалась [43]. Снятие слишком высокой нагрузки с хряща сустава сделало это возможным.



https://liveinternet.club/

## Можно ли будет со временем отказаться от коленных протезов?

Метод дистракции колена стал достаточно частым способом лечения, который уже через несколько недель позволяет хрящу начать восстанавливаться [44]. Этот процесс оставался стабильным в долгосрочной перспективе (в данном случае два года) [45]. Наконец исследователи в Нидерландах смогли продемонстрировать, что основанные на регенерации хряща методы не уступают протезам по функциональности или способности снизить боль [46]. Кроме того, стало ясно: восстановившийся хрящ имеет те же качества, что и первоначальный суставной хрящ [47].

**С помощью дистракции колена сустав можно постепенно восстановить.**

Преимущество терапии, основанной на изучении восстановления хряща, подтверждено современными исследованиями [48]. Поэтому, например, протезирование коленного сустава больше не является необходимой мерой для успешного лечения артроза колена [49].

## Что означают эти результаты для вас как пациентов, страдающих от артроза?

Очевидно, дистракция колена — успешная процедура. Даже на микробиологическом уровне уже появились доказательства, что человеческое тело в целом способно создать новый суставной хрящ [50]. Тогда почему же проблему артроза еще не решили в более значимых масштабах?

Во-первых, не все суставы можно лечить с помощью аппаратов наружной фиксации. Соответствующих технологий еще не существует.

Во-вторых, дистракция колена является операцией, которая имеет свои клинические сложности и сопряжена с типичными рисками [51].



https://liveinternet.club/

Но, взглянув на эти исследования, одно мы видим ясно: хрящ в суставе способен восстановиться, если выполнены необходимые условия. Традиционной медицине удается добиться следующего: благодаря внешней фиксации давление на сустав, которое привело к артрозу, снижается.

**Целенаправленное снятие давления с пораженного сустава делает возможным восстановление хряща.**

Но неужели нет другого варианта? Более простого, щадящего и естественного? Мы считаем, что «да, есть!» Первостепенной целью нашей терапии против боли при артрозе является предоставление суставу пространства, необходимого для восстановления хряща. Именно этого мы и хотим добиться, поэтому помогаем мышцам и фасциям вокруг сустава стать такими же эластичными, какими их задумала природа. В конце концов это нормализует давление, оказываемое на сустав. Напряжение ослабевает, как и разрушающая сила, влияющая на хрящ.

Более того, суставная щель увеличивается и со временем предоставляет пространство для растущего хряща. В данном случае действует тот же принцип, что и при дистракции колена. Без операции и без болеутоляющих. И самое важное: пациенты, как правило, могут сами предпринять что-то против боли из-за артроза. Согласно одному часто цитируемому исследованию 2019 года, 75% всех операцией по замене коленного сустава на искусственный не были бы необходимы, если бы применялась терапия, направленная на улучшение подвижности колена с помощью программы упражнений [52]. Поразительные цифры, не так ли?



https://liveinternet.club/

## Наше пилотное исследование боли в колене

В 2020 году мы в «Либшер и Брахт» сами провели пилотное исследование боли в колене. В травматологической больнице Зальцбурга десять мужчин и десять женщин, средний возраст которых был 52 года, лечились по методу «Либшер и Брахт». Все участники страдали от сильной боли в колене, у половины была уже выраженная стадия артроза. После проведения исследования, длившегося шесть недель, и назначения упражнений, которые вы найдете в этой книге, показатель коленного сустава WOMAC снизился с 86 до 17. Это означает, что участники к концу исследования испытывали в среднем на 80% меньше боли, чем в начале лечения [53].

Боль в коленном суставе можно облегчить или искоренить, однако артроз останется. Это означает, что на самом деле не артроз вызывает боль, а слишком высокое напряжение окружающих коленный сустав мышц и фасций. Исследования представили первые научные подтверждения того, что мы уже многие годы видим у пациентов: несмотря на артроз, можно освободиться от боли. Для нас этот пилотный проект стал началом дальнейшей научно-исследовательской деятельности.

## Почему вам нужно взять лечение в свои руки

Сделаем акцент еще на одном моменте: то, что мы выяснили, означает, что в ваших руках есть возможность избавиться от боли в пожилом возрасте. Именно этим мы и займемся в данной книге. Хочется быть прагматичными. Поэтому приглашаем вас, дорогие читатели, испробовать терапию «Либшер и Брахт» с тремя техниками самолече-



https://liveinternet.club/

ния: растяжка, массаж для фасций роликом и остеопрессура. Тогда вы сможете на практике проверить, помогает ли это вам. Потому что все разговоры, теории и аргументы не могут ответить на ваши вопросы убедительно, не оставляя сомнений. Вы как заинтересованное лицо должны на собственном теле почувствовать, уменьшается ли ваша боль и становится ли вам легче двигаться. Боль от артроза — всего лишь один пример. Терапия «Либшер и Брахт» помогает справиться со множеством проблем, связанных с болью по всему телу.

Хотя с помощью этой книги можно самостоятельно убедиться, насколько действенны методы самопомощи и лежащая в их основе терапия, обратите внимание, что иногда боль имеет другие причины возникновения. Поэтому, если наши упражнения не принесут никакого результата, обратитесь, пожалуйста, к врачу, которому доверяете. Если хотите — к тому, у кого есть сертификат и кто знаком с нашими методами, чтобы он оценил упражнения и помог продолжить использовать предложенный метод лечения. Если даже это не поможет, то вы лишь убедитесь, что у боли должна быть другая причина.



https://liveinternet.club/

## ПОДВОДИМ ИТОГИ: ФАКТЫ И ЛОЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ НА ТЕМУ «БОЛЬ»

В жизни практически каждого человека встречается такая история боли +++ Рынок болеутоляющих процветает +++ Когда ничто другое уже не помогает избавиться от боли, пациенту грозит операция +++ Все больше суставов заменяется на искусственные +++ Болеутоляющие и операции не проходят без побочных эффектов и рисков +++ Медикаменты и операции не могут справиться с самыми частыми причинами боли +++ Но боли и ограничение подвижности в пожилом возрасте не предначертаны судьбой +++ Чаще всего вы можете взять в свои руки контроль над болью +++ Современные исследования артроза, собственные пилотные исследования и наш более чем 35-летний опыт дают надежду.



https://liveinternet.club/

https://liveinternet.club/

Глава 2

# Экскурсия в рай без боли

https://liveinternet.club/

## Понимание боли с точки зрения Либшер и Брахт

**Для нас ваш диагноз является второстепенным. В первую очередь нас интересует, в какой части тела вы испытываете боль.**

В традиционной медицине и обезболивающей терапии сама боль классифицируется не так, как у нас, в «Либшер и Брахт». Ее делят на типы в зависимости от таких травм, как, например, переломы костей, разрывы мышц и связок, таких заболеваний, как артроз, грыжа межпозвоночного диска или спондилолистез, или же воспалительных процессов, например воспаления ахиллова сухожилия. Сюда также можно отнести боли, возникающие из-за ревматизма, фибромиалгии, депрессии или рассеянного склероза. Естественно, некоторые боли появляются из-за силового воздействия, например, если вы попали молотком по большому пальцу или ударились мизинцем о диван. Последние примеры можно не принимать во внимание, потому что выбор терапии очевиден: нужно просто ждать, пока боль не пройдет. Однако в случае большинства других типов боли мы можем вам помочь. В «Либшер и Брахт» боль классифицируется по-другому. Для нас история болезни, обследования или диагноз, связанные с возникновением боли, являются второстепенными. Плюс такого подхода состоит в том, что он позволяет расслабиться, избежать стресса, который возникает при столкновении с необходимостью поиска возможных причин страданий в их бессчетном количестве. Для нас самым важным становится часть тела, в которой вы испытываете боль. Локализация боли уже является решающей в выборе метода ее ослабления или борьбы с ней.

### Почти все типы боли имеют одну и ту же причину

Естественно, мы понимаем, что причина боли имеет значение. Многим людям она сначала непонятна. Однако причина боли зачастую оказывается намного проще, чем



https://liveinternet.club/

думалось, и является одинаковой практически для всех болезненных состояний.

Большинство типов боли объясняется высоким напряжением в мышцах и фасциях, а также соединительных тканях, которые окружают и удерживают кости, мышцы и сухожилия.

В четвертой главе мы рассмотрим это подробнее. Но неважно, врач вы или пациент, можно порадоваться, потому что наше понимание возникновения боли позволяет упростить практическое применение терапии против боли для всех пациентов.

## Даже боли, возникшие по неизвестным причинам, можно вылечить

У нашей модели боли имеется еще одно преимущество. Его легко понять, потому что оно объясняет также те ощущения, которые в медицине считаются «неспецифическими» из-за невозможности найти причины их возникновения. Это звучит самоуверенно, но нужно кое-что пояснить: за данным утверждением скрываются судьбы тяжело больных пациентов, которым врачи не помогли, так как не смогли определить причины недуга. Рентген, МРТ и КТ не выявляли никаких аномалий. Знали ли вы, что это касается 80–90% людей, испытывающих боль в спине? [1] Нередко именно таким пациентам мы действительно способны помочь.

Также мы считаем теорию болевой памяти недостаточным объяснением. Согласно ей, затяжные боли приводят к возникновению постоянно используемых путей передачи нервного сигнала, которые оставляют «след» в мозге. То есть формируется постоянно функционирующий «очаг памяти», заставляющий человека ощущать боль. С этим мы согласны. Естественно, в мозге тяжело больных людей имеют место подобные изменения.



https://liveinternet.club/

Однако мы предполагаем, что структура мозга во многих случаях снова восстанавливается, если вызывающие страдания боли устранятся, однако хронические боли не исчезают в течение многих лет, потому что их пытаются лечить без опоры на причины. В нашем понимании это неправильно. Мы обнаружили, что сопровождающие нас десятилетиями боли быстро проходят, как только нормализуется высокое напряжение в мышцах и фасциях. Это может сработать только в том случае, если нерв еще не слишком серьезно поврежден, например из-за травмы.



https://liveinternet.club/

## Из практики: документируем состояние боли

**Даже профессиональные врачи, занимающиеся проблемами боли, не всегда могут помочь самим себе и пациентам.**

Девять из десяти человек могут избавиться от страданий! Давайте сделаем мир без боли более доступным для всех и представим, как может выглядеть в таком случае наша жизнь. Да, жизнь каждого может стать такой, какой мы ее описываем, всего лишь с одной крошечной оговоркой, поскольку, естественно, существуют исключения. К ним относятся люди, чье состояние является настолько серьезным, что их движение оказывается ограниченным или вообще отсутствует. Зачастую это пациенты со сложными повреждениями опорно-двигательной системы или страдающие от вызывающей боль прогрессирующей болезни, приведшей к безвозвратным разрушениям в пораженных областях. К таким случаям можно отнести онкологическую боль в суставах и позвоночнике.

Благодаря десятилетнему опыту работы с пациентами, страдающими от боли, исследованиям и наблюдениям примерно 17 тысяч болевых состояний, мы убеждены: чаще всего причиной боли является сильное напряжение мышц и фасций (см. стр. 32).

Стоит отметить, что профессионалы в области традиционной терапии, испытывающие боль, часто не могут помочь самим себе. Нередко это удается сделать только на наших курсах. Многие говорят, что остаются с нами по двум причинам: чтобы помочь самим себе и чтобы помочь другим — своим пациентам. Наша терапия оказывается более эффективной, чем известные традиционные процедуры.



https://liveinternet.club/

## Наша терапия помогает 97% пациентов, страдающих от боли

Когда осенью 2007 года мы впервые начали обучать принципам терапии против боли, на занятиях присутствовали 25 медработников, которые страдали 48 вариантами болевого синдрома. Между тем в 2022 году на курсы пришло уже **12,8 тысячи специалистов**, работающих с болью, среди которых были врачи, представители альтернативной медицины, физиотерапии, мануальной терапии, остеопаты разных направлений, хиропрактики, специалисты по акупунктуре и многие другие. Мы можем с уверенностью сказать, что эксперты по всем известным и применяемым к пациентам терапиям приходили к нам на обучение. В общей сложности они страдали **от 17 тысяч различных вариантов боли**, которые были тщательно задокументированы. Чаще всего боль мешала жить пациентам, но она не делала исключений и для профессионалов. Некоторые из этих людей перенесли множество безуспешных операций, годами мучились и считались в медицине «безнадежными» случаями. Такие же проблемы встречаются и среди немедиков.

На протяжении занятий мы тщательно документировали эти наблюдения, собирали данные и обобщали их: после четырехдневных курсов примерно **97% всех типов боли полностью исчезли или стали менее ощутимы**. Это означает, что если показатель интенсивности боли в начале обучения составлял 100%, то в конце участники отмечали лишь остаточную боль, которая составляла максимум 30%. Фактически 82% видов боли полностью исчезли. Это убедило участников, которым удалось прочувствовать результат на своем собственном теле, в высокой эффективности нашей терапии.



https://liveinternet.club/

## Легко судить, просто попробуйте сами

Если вы взглянете на историю успехов наших наблюдений, то поймете, почему наша терапия способна помочь очень большому количеству людей вернуться к жизни без боли.

Именно это мы и делаем изо дня в день: рассказываем пациентам, как они самостоятельно могут хотя бы частично избавиться от хронических и мучающих их годами страданий, не принимая медикаменты и не прибегая к операциям. Сегодня можно с точностью сказать: люди, которых мы обучали, которые испробовали на себе упражнения и почувствовали их эффект, уверены в действенности терапии, потому что ощутили ее на собственном теле.

**Если вы еще не испытали эффективность нашей терапии, то можете преисполниться надежды: она вам тоже поможет.**



https://liveinternet.club/

## Наше мнение: запрягаем телегу впереди лошади-терапии

Если бы все люди познакомились с данными, предлагаемыми в этой книге, то их отношения с болью в значительной мере бы изменились. Почувствовав боль в каком-либо месте, они не стали бы спрашивать, что в их теле заболело или сломалось, а задумались бы, что сделали или чего не сделали, какие упражнения выполняли спустя рукава или вообще забросили. У людей, знакомых с нашей терапией, возникают совершенно другие вопросы: выполнил ли я новые упражнения на силу или равновесие? Стал ли я больше сидеть? Неужели мой распорядок дня изменился настолько, что тело отреагировало болью в надежде помешать неправильно нагружать суставы и позвоночник? Хочет ли мое тело предупредить, что не нужно его изнашивать, потому что потом оно уже не сможет восстановиться?

### Нам нужно заново научиться доверять своим ощущениям

«Начинайте тренироваться как можно раньше», — гласит правило «Либшер и Брахт». Мы наблюдали за осознанным отношением к телу на примере обоих сыновей, которым на данный момент 33 и 31 год. Они наконец заметили, что по большей части боли возникают из-за сокращения или чрезмерного напряжения мышц и фасций. Они знают, как можно защитить самих себя. Боль не является для наших сыновей страшной или угрожающей. Они ее понимают и знают, какие упражнения нужно выполнить, чтобы она исчезла. Естественно, был проделан долгий путь, прежде чем эта уверенность пришла, ведь большинство их друзей думали совсем по-другому и вели себя иначе. Однако наши дети испробовали эти методы



https://liveinternet.club/

на себе, убедились в их действенности и приняли наши идеи и принципы. Почему? Просто потому, что они им помогли. И вы тоже так можете. Но, только начав выполнять упражнения, вы почувствуете, что это работает.

## Это поможет разгрузить систему здравоохранения

**Об операции нужно думать только в том случае, если наши упражнения не помогают. Но не раньше.**

Если бы в нашем обществе по-другому подходили к проблеме боли, мы не использовали бы традиционные методы, не принимали бы болеутоляющие и не искали помощи у специалиста. Мы просто выполняли бы определенные упражнения! Многолетний опыт доказывает, что большинство видов боли после наших упражнений ослабевают и в конце концов полностью исчезают. Если этого не происходит или пациент не готов самостоятельно испробовать упражнения, он может начать заниматься по методу Либшер и Брахт под контролем подготовленного врача. И только в том случае, если это не поможет, стоит подумать о традиционных приемах, то есть о болеутоляющих, выявлении повреждений в теле с помощью методов визуальной диагностики или даже об операциях, например по замене сустава протезом.

К сожалению, сейчас чаще всего происходит как раз наоборот: только когда традиционная медицина не помогает, а другие, альтернативные способы лечения не приносят улучшений, многие страдающие от боли пациенты ищут спасение у «Либшер и Брахт». Мы часто слышим от них: «Я испробовал все. Если вы мне не поможете, я больше не знаю, что делать». Если бы в случае возникновения боли мы поменяли порядок принимаемых мер, то это значительно разгрузило бы нашу систему здравоохранения.

Знали ли вы, что одни только боли в спине в Германии каждый год обходятся в 50 миллиардов евро из-за невы-



https://liveinternet.club/

хода на работу, больничных или преждевременного ухода на пенсию [2]? Это касается старшего поколения [3, 4]. А также многие не знают, что эти средства превосходят затраты, связанные с алкоголем, лишним весом или курением, и намного [5].

## Негативное побочное действие?

Его нет!

Не теряйте времени. Подумайте, сколько недель, а иногда и месяцев вам приходится ждать, чтобы попасть на прием к специалисту, особенно к ортопеду или на МРТ. Наши пациенты постоянно об этом рассказывают. Упражнения от «Либшер и Брахт» — не пустая трата времени. Не нужно ждать приема, ехать к врачу и часами находиться в зале ожидания. Нет и привычного негативного побочного действия, в отличие от болеутоляющих, которые в наши дни можно купить в аптеке почти так же легко, как и жевательных мишек. Упражнения станут для вас проверкой, которая покажет, безвредна ли ваша боль, вызванная чрезмерным напряжением мышц и фасций, или ее причина кроется в серьезной аномалии, требующей медицинского обследования. Это называют дифференциальной диагностикой. Она должна показать, есть ли у боли серьезная скрытая причина.



https://liveinternet.club/

## Старость — не состояние, а ощущение

Что означает все то, что мы описали, именно для вас, для вашей жизни? Как уже объяснялось в начале, большинство людей запомнили то, что узнали в кругу семьи и друзей в юном возрасте, и этот опыт им подсказывает, как все должно происходить при нормальном раскладе: чем старше мы становимся, тем чаще страдаем от боли и тем сложнее нам двигаться. Но разве не хотели бы мы все, несмотря на возраст, жить без боли, быть активными и здоровыми? Нам это кажется невозможным. Ведь подобная мысль перевернет биологию с ног на голову, разве нет? Но жить без страданий действительно возможно. Конечно, этот процесс зависит от момента, с которого вы начинаете, то есть сколько вам лет и в каком вы физическом состоянии. У многих людей примерно в 45 лет начинаются проблемы с болью и движением. Многие еще раньше начали испытывать боль, и лишь некоторые в этом возрасте совершенно свободны от нее. Боль и ограничение подвижности в современном обществе встречаются все чаще, появляются все раньше. И все больше детей и молодых людей сталкиваются с болями в спине [6, 7].

**Даже с возрастом можно продолжать свободно двигаться, оставаться здоровым и не страдать от боли.**

### Боли и ограничение подвижности не предопределены судьбой

На вопрос о том, почему пожилые люди чувствуют себя пожилыми, что их делает такими, как правило, звучат два ответа: «боль» и «нарастающие проблемы с подвижностью». Многие подчеркивают, что в душе они чувствуют себя молодыми, но тело уже просто не может многое выносить, и поэтому жизнь становится все тяжелее, а иногда даже мучительнее. Терапия «Либшер и Брахт» способна это изменить. Однако важно заниматься ею осознанно: оба пункта, возглавляющих топ-лист ощу-



https://liveinternet.club/

щений себя в возрасте, — боль и ограничение подвижности, — практически всегда являются последствиями чрезмерно напряженных, сокращенных и, соответственно, негибких мышц и фасций. Но есть и хорошие новости: это можно исправить посредством тренировок! Согласно исследованиям, боль можно ослабить с помощью соответствующих регулярных упражнений, которые нужно делать всю жизнь [8, 9].

## Выбираемся из спирали негатива: разверните свою жизнь

Приспособляемость тела к изменяющимся условиям жизни обеспечила Homo Sapiens выживание. Мы и сегодня можем воспользоваться этой способностью. И именно тут оказывается полезной наша терапия, потому что на мышцы и фасции можно достаточно легко повлиять, как отрицательно, так и положительно. Это ключ к пониманию предлагаемой нами терапии.

Вы заработали себе боль и ограничение подвижности из-за многих лет неправильного, одностороннего движения, и даже не знали об этом. Вы остаетесь в спирали негатива, которая постоянно усиливает вашу боль. Но то, что вы сами создали, можно устранить тренировками, то есть превратить спираль негатива в спираль позитива, что освободит от боли и приведет к большей подвижности. Если, например, вы уже страдаете от артроза, грыжи межпозвоночного диска или проблем со спинномозговым каналом, это не помеха, так как подобные структурные повреждения, как правило, не связаны с болью и ограничением подвижности.



https://liveinternet.club/

## На здоровье и хорошее самочувствие можно активно влиять

Мы радуемся каждому, кто, несмотря на скепсис, готов позволить нам его убедить.

Если раньше вы не выполняли наши упражнения, то сначала, скорее всего, будете относиться к ним весьма скептически. Однако вы купили эту книгу, значит, готовы попробовать. Мы объясним вам, какие функции выполняют упражнения для растяжки и силовые тренировки, и как они связаны с массажем роликами для фасций и давлением на определенные точки.

Знания — сила, способная повлиять на то, что происходит в вашем теле.

Поэтому мы хотим помочь вам стать, насколько это возможно, сильными. Ведь всем нам дана лишь одна жизнь. И она должна быть настолько приятной и наполненной, насколько это возможно, без боли, пребываний в больнице и операций, полной движения и радости. Быть здоровым полезно и для души. Потому что тело — храм души, в нем живут дух и сознание.

Подвижное тело без боли — лучшая основа для долгого здоровья, максимально хорошего самочувствия и позитивного восприятия мира. В течение всей своей жизни и до самой глубокой старости мы можем делать то, чего действительно хотим и что для нас важно. Мы любим говорить, что хотим играть с правнуками в футбол или танцевать. Так давайте действовать! Не важно, 25 вам или 95 лет, — никогда не поздно это сделать!



https://liveinternet.club/

## Узнаем, поможет ли вам терапия «Либшер и Брахт»

Лучше прочитайте эту книгу с начала и до конца, чтобы полностью понять наш взгляд на боль и терапию. С помощью наших объяснений прочувствуйте себя изнутри. Многие подтверждают, что все можно легко испытать на собственном теле и таким образом проверить то, что мы описываем. Так что попробуйте! Примените техники по самопомощи. Выполняйте, если вы не уверены, упражнения вместе с обученными в «Либшер и Брахт» терапевтами (список вы найдете на нашем сайте www.liebscher-bracht.com). Собственный опыт является наиболее убедительным. Множество ошибок можно избежать, если вы сами почувствуете, как изменяется и отступает ваша боль. Этот опыт всегда будет с вами.

### Мотивация — гарантия успеха

Молодым людям чаще всего все удается быстрее, потому что у них более активный обмен веществ. У людей старшего возраста на освоение методики уходит больше времени, но этот недостаток можно компенсировать интенсивными упражнениями.

Представители старшего поколения мотивированы, поскольку они не хотят растрачивать впустую годы своей жизни.

Уже через несколько дней вы заметите, что телу становится лучше и вы чувствуете себя в нем комфортнее. Вы будете испытывать приятные ощущения сразу после упражнений. Вы избавитесь от боли и станете подвижнее, а обмен веществ будет активнее. Если захотите, вы можете продолжать самостоятельно оптимизировать факторы, влияющие на боль, например питание, психическое здоровье



https://liveinternet.club/

и весь образ жизни. Подробнее поговорим об этом в конце главы 5 (Целостность) и главы 6 (Питание).

Вы достаточно мотивированы? Чтобы вы поняли наш энтузиазм, в следующей главе мы расскажем о вехах развития терапии «Либшер и Брахт». Тогда вы точно почувствуете себя на правильном пути. Подарите себе и своему телу шанс сохранить подвижность и не испытывать боль на протяжении всей жизни. Мы предложим вам любую помощь, но попробовать должны вы сами.

### ПОДВОДИМ ИТОГИ: НОВОЕ ПОНИМАНИЕ БОЛИ

В понимании боли «Либшер и Брахт» ваш диагноз является второстепенным +++ Традиционная медицина выделяет такие виды боли, как боль из-за травм, повреждений, воспалительных процессов или болезней +++ Часто непосредственное повреждение структур опорно-двигательного аппарата не является главной причиной боли +++ Для нас важно только место нахождения боли в вашем теле +++ Почти все типы боли имеют схожую причину возникновения, а именно слишком сильное напряжение мышц и фасций +++ Неспецифические боли также можно объяснить и вылечить +++ Боли и ограничение подвижности часто возникают из-за неправильного, одностороннего движения, которому вы сами научили свое тело +++ Эти изменения можно остановить и повернуть вспять, и не важно, сколько вам лет и в какой вы физической форме.



https://liveinternet.club/

https://liveinternet.club/

Глава 3

# Начинать всегда сложно: почему и нас нужно было сначала убедить

https://liveinternet.club/

## Самые важные пункты нашего общего пути

Мы в течение 35 лет разрабатывали свою терапию. Нас самих сначала удивляли собственные наблюдения, и поверили в них мы тоже не сразу. Петре как врачу понадобилось больше времени, чем Роланду. Ведь у него было значительное преимущество: ему не нужно было менять взгляды на то, что он кропотливо изучал во время обучения медицине или физиотерапии. Кроме того, на протяжении многих лет мы наблюдали успешное исцеление тысяч пациентов в клинике Петры, что, естественно, помогло признать новую реальность возникновения боли.

**Успехи нашей терапии определили путь «Либшер и Брахт»**

Долгие годы наше понимание терапии соответствовало основным пунктам традиционных исследований боли. Но в последнее время мы заметили, что взгляды на боль «Либшер и Брахт» стали расходиться с традиционными представлениями: если что-то в теле болит, то, согласно общепринятым взглядам, что-то «сломалось» и это нужно починить, чтобы больше не болело. Если причину так и не нашли, значит, виновата психика и болевая память. Когда-то даже мы так считали. Но нам повезло, потому что успехи собственной терапии смогли убедить в обратном и ощутить большую разницу между теорией и практикой. Легко обмениваться противоположными мнениями, обсуждать и спорить. Это можно делать на протяжении многих дней, а то и лет, и не прийти к какому-то результату. Почему? Потому что почти все эти рассуждения теоретически можно опровергнуть. Их просто нельзя проверить, если исследований недостаточно, чтобы получить точные данные. Это касается, например, артроза. Напомним: уже в начале исследований мы поняли, что регенерация хрящей возможна и потому болезнь можно вылечить. Подробнее об этом можно прочитать в главе 1.



https://liveinternet.club/

## Боевое искусство встречается с натуропатией

Чтобы было понятно, как создавалась эта терапия, мы хотим вкратце рассказать о самых важных вехах нашего пути. Петра изучала медицину и затем работала какое-то время в индийской больнице, чтобы набраться опыта и повысить квалификацию. Роланд изучал экономическую инженерию (специальность — машиностроение) и работал вместе с другом в автомастерской. Так что он трудился в совершенно другом, техническом, ориентированном на пользователя направлении. Более того, с девяти лет он занимался боевыми искусствами. То, что Роланд никогда не работал инженером-экономистом и аудитором, связано с его негативным опытом практиканта в одной большой фирме по производству клапанов. Ему не нравилось, что сотрудников увольняли или отправляли на досрочную пенсию, чтобы оптимизировать производство, так как он на своем опыте знал, что это значит. Из-за этого его профессиональные стремления казались ненужными, и он бросил обучение на этапе написания диплома прямо перед окончанием обучения.

Петра и Роланд познакомились летом 1983 года и поженились три месяца спустя. Она устроилась работать врачом и занялась исследованиями в области натуропатии — терапии, которая помогла бы ее пациентам естественным образом, без использования лекарственных средств. Для Роланда началась новая жизнь, потому что он превратил свое давнее хобби — боевые искусства — в работу, основал курсы по самообороне и создал сеть обучающих центров. Он преподавал китайский стиль вин-чун. В то время это направление было новым и заинтересовало большое количество людей, поскольку помогало развивать ощущение тела и тренировать мышцы, а также учило двигаться особым образом.



https://liveinternet.club/

## Все начинается с растяжки и давления

Со временем посетители курса Роланда начали все чаще рассказывать, что благодаря тренировкам их боль отступила, даже несмотря на артроз или грыжу межпозвоночного диска. Никто, ни его жена, ни принимающие участие в тренировках врачи и физиотерапевты, не могли это объяснить. Происходящее удивило и заинтересовало Роланда. Он начал анализировать и пытаться найти объяснения непонятным вещам в технике упражнений. Он уже привык на протяжении всей своей жизнь искать причины поломки технических конструкций или машин, потому что они не единственные в своем роде, а присущи всем аналогичным механизмам. Такое мышление определило его подход к человеческому телу и самой теме боли. Сначала исследования были достаточно простыми. Он изучал, как можно побороть боль во всем теле, если растягивать мышцы и фасции с помощью специальных упражнений или снизить их напряжение до биологически здорового уровня с помощью давления на определенные точки тела.

Роланд занялся анатомией движения, узнал все про опорно-двигательный аппарат и наконец понял, что на мышцы и фасции можно повлиять мануально. В зависимости от места, где необходима растяжка, чтобы исчезла боль, становилось понятно, какие мышцы и фасции играют роль в возникновении данной боли. Среди участников курсов было много врачей и физиотерапевтов, которые познакомили его с техниками для расслабления и снижения интенсивности боли. Объединение этих знаний с разработанными упражнениями помогло участникам курса избавиться от боли намного эффективнее.

Роланд  проанализировал и систематизировал не только сами упражнения, но и точки крепления сухожилий к ко-



https://liveinternet.club/

сти, которые частично узнал у других, а частично нашел сам. Затем он понял: если нажать на эти точки, напряжение соответствующих мышц нормализуется до биологически нормальных параметров. Это так хорошо помогало ослаблять боль, что в итоге Петра попросила его под ее контролем поработать с пациентами.

## Появление революционной модели возникновения боли

В начале 1990-х годов Роланд разработал в своем обществе по боевым искусствам систему здоровья под названием «Вин Чун Цигун» — смесь техник движения и мышления. Он не только провел сотни лекций, но также параллельно обучал коллег — специалистов по боевым искусствам и демонстрировал им свои упражнения для избавления от боли. На протяжении многих лет он постоянно оптимизировал как упражнения по растяжке, так и технику нажатия на определенные точки тела, названную им остеопрессурой. В конце концов появилось руководство для борьбы с болью во всем теле.

**С годами стало ясно: существуют действенные и вполне естественные методы самостоятельной борьбы с болью.**

В итоге появились 27 так называемых мышечно-фасциальных «зон сжатия», где сокращенное состояние соответствующих мышц и фасций не дает возможность развить нормальную амплитуду движения в суставах. А значит, они больше не способны участвовать во всех типах движения, которые заложены в них по природе.

В остеопрессуре мы выделяем 72 точки по ходу костей тела, при работе с которыми уже при первом лечении можно значительно снизить или полностью «убрать» боль из-за разных заболеваний: от мигрени до пяточной шпоры.

Ответственными за это являются ряд рецепторов и нервных волокон, которые реагируют на раздражение и передают сигнал дальше. Исследователь фасций Роберт



https://liveinternet.club/

Шляйп, с которым мы познакомились в 2012 году, считал, что определенные, так называемые интерстициальные рецепторы в надкостнице, но не рецепторы в местах крепления сухожилий к кости, как считалось раньше, отвечают за ослабляющий боль эффект [1]. Эти исследования увидели свет еще в 2002 году [2].

**Открытие: неиспользуемый угол движения сустава приводит к повышению напряжения в мышцах и фасциях.**

Наши методы были весьма непривычными, поскольку подобных в медицине еще не существовало. Естественно, нужно было изучить, почему в мышцах и фасциях чрезмерно повышается напряжение. Со временем, благодаря нашим наблюдениям, стало понятно, что причиной этого является неиспользуемая до конца амплитуда движений сустава.

Уже в 1994 году новозеландский ученый К. Дж. Александр выдвинул предположение, что неиспользуемый угол движения сустава оказывает значительное влияние на возникновение артроза [3]. Поговорим об этом позже, но забежим немного вперед: первоначальный эффект от применения остеопрессуры сначала сохраняется ограниченное количество времени, поскольку привычные движения пациентов приводят к повышению напряжения, из-за чего боль возникает заново. Поэтому ежедневные компенсирующие этот негативный эффект упражнения, о которых вы узнаете в данной книге, являются условием долгой жизни без боли.

## В нашей модели сочетаются питание, физическое благополучие и влияние среды обитания

Хотя движение успешно помогает борьбе с болью, этого мало. Петра нашла новую на тот момент книгу о здоровье под названием «В хорошей форме всю жизнь» («Fit for life») из США. Она так ее поразила, что Петра начала прописывать предложенный, основанный на растительной пище



https://liveinternet.club/

рацион своим пациентам и углублять их знания на эту тему. Многие отметили невероятное исцеление, даже несмотря на наличие тяжелых болезней, иногда даже хронических, или серьезных болей. Но так было не во всех случаях.

Мы вместе наблюдали за происходящим, и постепенно появилась модель возникновения боли, которая и стала основой наших научных исследований. Если вкратце, то питание, физическое состояние и среда обитания являются факторами, влияющими на напряжение мышц и фасций и, соответственно, на боль. Они действуют на нашу подвижность, но не напрямую, а через реакцию на них тела. Все это сочетается в получившейся модели возникновения боли, которую мы подробнее обсудим в главах 5 и 6.

## Появление семейного предприятия

Начиная с 2007 года «Либшер и Брахт» начали предлагать сертифицированное обучение для врачей, физиотерапевтов и практиков нетрадиционной медицины. Это стало началом нашей истории успеха. Мы постоянно ставили под вопрос традиционную терапию боли и устроили революцию. В 2012 году наш старший сын Рауль Брахт присоединился к команде из пяти человек «Либшер и Брахт».

**Наши цели становились все яснее и реалистичнее: жизнь без боли почти для всех людей!**

Он изучал международный менеджмент и маркетинг, с юности испытал на себя значительное влияние этой новой терапии от боли и не понимал, почему она малоизвестна среди пациентов и представителей медицины. Он прервал свое обучение и с успехом поддержал нас! Со временем под руководством Рауля маленькая фирма превратилась в семейное предприятие. В 2022 году у нас уже имелось 150 сотрудников. Этот гигантский прыжок стал возможен благодаря тому, что у Рауля возникла идея



https://liveinternet.club/

бесплатно рассказать об упражнениях «Либшер и Брахт» в социальных сетях, прежде всего на YouTube. Таким образом миллионы страдающих от боли людей смогли познакомиться с нашими упражнениями и прочувствовать их действенность на своем теле. С тех пор мы опубликовали на YouTube более 1200 бесплатных видеозаписей.

## Объясняем, как жить без боли

В 2022 году наше обучение врачей, психотерапевтов и других работников сферы медицины поднялось на совершенно новый уровень. Мы соединили цифровые материалы для обучения с очными занятиями. После шестимесячных интенсивных курсов наши выпускники становятся сертифицированными терапевтами «Либшер и Брахт», способными на самом высоком уровне лечить пациентов, страдающих от боли. Постоянно увеличивающаяся группа преподавателей и экспертов «Либшер и Брахт» обеспечивает качество нашего обучения.

Вторая наша главная задача — распространять дальше знания о том, что каждый может сам найти путь к освобождению от боли. Для этого мы оба пишем книги, снимаем видео и даем интервью. К тому же существует приложение «Либшер и Брахт», с помощью которого Роланд каждый день проводит тренировки, к которым можно присоединиться — 7 минут с понедельника по субботу, а по воскресеньям — 30 минут. Такие тренировки мотивируют тысячи людей регулярно что-то делать, чтобы освободиться от боли.

Все это стало возможным благодаря большому вкладу сотрудников «Либшер и Брахт». Они под руководством Рауля прилагают все усилия, чтобы люди могли полностью искоренить боль.



https://liveinternet.club/

Перейдя по ссылке, вы можете попробовать одну из упомянутых 7-минутных тренировок: lie-br.com/tdt[1].

### ПОДВОДИМ ИТОГИ: НАШ ОБЩИЙ ПУТЬ

Мы разрабатывали свою терапию в течение 35 лет **+++** Петра изучала медицину, Роланд — экономическую инженерию (направление машиностроения) и с девяти лет занимался боевыми искусствами. В 1980-е годы он превратил свое хобби в профессию **+++** Многие ученики Роланда избавились от боли лишь благодаря тренировкам **+++** Боль можно победить, если с помощью направленных упражнений растягивать отдельные мышцы и фасции или нормализовать напряжение благодаря давлению на определенные точки **+++** Растяжка и остеопрессура подходят для лечения боли во всем теле **+++** С 2007 года «Либшер и Брахт» предлагают сертифицированное образование для врачей, физиотерапевтов и практиков нетрадиционной медицины.

[1] Информация на сайте представлена на немецком языке.



https://liveinternet.club/

https://liveinternet.club/

Глава 4

# Модель возникновения боли «Либшер и Брахт»

https://liveinternet.club/

## Традиционные исследования игнорируют настоящие причины возникновения боли

Почему в ходе традиционных научных исследований боли уже многие десятилетия не удается создать действенную, естественную терапию, которая помогла бы без обезболивающих и операций?

На данный момент не существует ни одного традиционного метода, который бы помог надолго победить недуг.

**Чтобы лечить боль естественными методами, нужно понять настоящие причины ее возникновения.**

Многие команды ученых пытаются все дальше проникнуть в биохимические, биофизические и неврологические аспекты возникновения боли. Что происходит в мозгу пациентов? Какие нейромедиаторы являются активными и как мы можем на них повлиять?

Если в этих областях находят оказывающие воздействия механизмы, то их тут же изучают, чтобы попытаться связать с избавляющими от боли процессами. При таком подходе очевидно, что с большой вероятностью будут применяться медикаменты, то есть вещества, которые блокируют или поддерживают определенные процессы в теле. Приведем пример: предположим, мы ищем, почему включается индикатор давления масла в машине, то есть почему возникает боль. Нужно найти нужный кабель и обрезать его, чтобы лампа больше не загоралась, то есть боль исчезла. Но в таком случае рано или поздно мотор сломается, потому что ему не хватит масла. То, что лампа сама выключится, если пополнить масло, не учитывают, потому что этот механизм незнаком. То есть боль исчезла бы по естественным причинам, если бы мы снизили высокое напряжение в мышцах и фасциях. Но если мы ничего не знаем о таком варианте, то, естественно, и сделать ничего не можем.



https://liveinternet.club/

## Любая боль несет послание

Заглянем вперед: очень важно постоянно прислушиваться к собственной боли. Однако при этом нужно быть очень внимательными, потому что любая боль не просто боль. Когда мы обжигаем палец о горячую плиту, возникает боль, на которую мы немедленно реагируем и убираем руку. Если в будущем мы постараемся не касаться горячей плиты, то больше этой боли не почувствуем. К сожалению, не всегда все так просто. Боль, которая в наши дни встречается намного чаще, является совершенно другой.

**Научившись воспринимать боль как благожелательное предупреждение нашего тела, мы сделаем первый шаг вперед, в сторону выздоровления.**

«Либшер и Брахт» удалось объяснить, что большая часть боли исчезает, когда мы устраняем слишком сильное напряжение в мышцах и фасциях — чаще всего полностью и независимо от имеющихся болезней, таких как артроз или грыжа межпозвоночного диска. Однако давайте по порядку. Что особенного именно в модели возникновения боли «Либшер и Брахт»? Мы можем в любом случае согласиться с определением боли Международной ассоциации по изучению боли [1], которое звучит так: «Боль — это неприятный сенсорный или эмоциональный опыт, связанный с реальным или предполагаемым повреждением ткани или описываемый в терминах такого повреждения». Это определение содержит в себе всё, что мы учитываем в своей модели возникновения боли, которая будет объяснена в дальнейшем.

## Слишком высокое напряжение в мышцах и фасциях является источником большинства типов боли

Решающим фактором при возникновении боли является степень напряжения мышц и фасций. Например, если мы долгое время избегаем определенного угла движения в суставе при подъеме руки, потому что в таком случае на-



https://liveinternet.club/

чинает болеть плечо, то, вероятнее всего, вскоре боль начнет возникать даже под небольшим углом или станет постоянной вне зависимости от позы. В случае боли в спине, бедрах и коленях, а также других болей в теле, которые, на первый взгляд, возникают без причин, происходит то же самое. Они тоже кое о чем нам сообщают. Это не значит, что мы должны избегать определенных движений. Наоборот, мы должны вести активный образ жизни и выполнять упражнения, которые помогут нам расслабить тело и почувствовать себя хорошо.

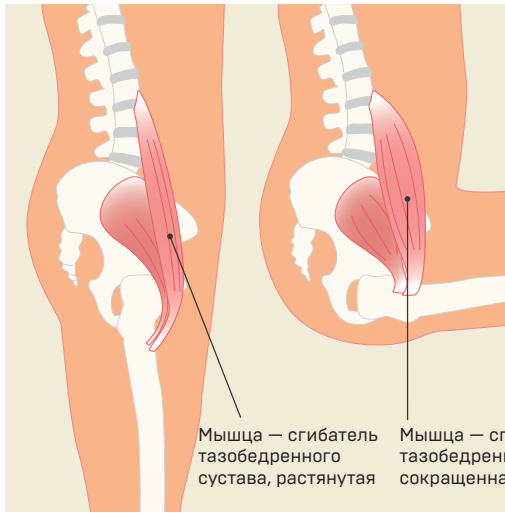
## Что такое фасции?

Фасции являются сетью соединительной ткани нашего тела. Они окружают мышцы, сухожилия, кости, органы и сосуды и проходят через них. Из-за неправильной осанки, нехватки движения, стресса и повышенной кислотности в организме фасции могут уплотняться и становиться твердыми, негибкими и таким образом сильно ограничивать подвижность и приводить к боли.

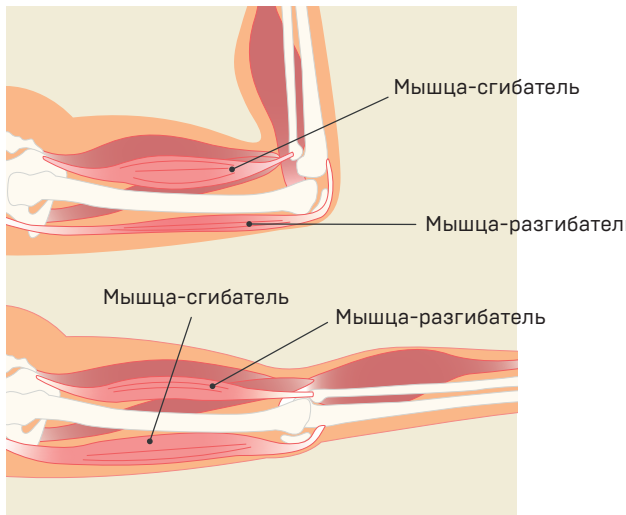
Приведем еще один пример: если пациент лежит на животе, а терапевт пытается согнуть его колено так, чтобы пятка касалась ягодицы, то у большинства людей, независимо от возраста, уже при угле движения в коленном суставе в 90 градусов возникает боль и дальнейшее движение становится невозможным. Или им не очень больно, но сопротивление увеличивается, и дальнейшее сгибание становится невозможным. В основном это связано с тем, что мышцы и фасции на передней стороне верхней части бедра не могут растянуться в достаточной мере. Причина очевидна: мышечное волокно находится в напряжении и потеряло гибкость, а фасции уплотнились. В данном случае мы говорим о сокращении в соответствующих тканях.



https://liveinternet.club/




*Большая мышца — сгибатель бедра состоит из двух мышц, которые направляются по внутренней стороне бедра вверх: одна — до таза, другая — до поясничного отдела позвоночника. В положении стоя она длиннее, чем при сгибании тазобедренного сустава под углом в 90 градусов при положении сидя, потому что в таком состоянии она сокращается. В этом и заключается основная причина большинства болей в спине.*




*Чем больше сгибается коленный сустав, тем сильнее растягивается четырехглавая мышца — разгибатель колена.*



https://liveinternet.club/

Поэтому очевидно, что впереди она настолько сокращена, что не поддается растяжению, и пятка не может коснуться ягодицы. Под «сокращена» мы не имеем в виду, что части мышцы не хватает.

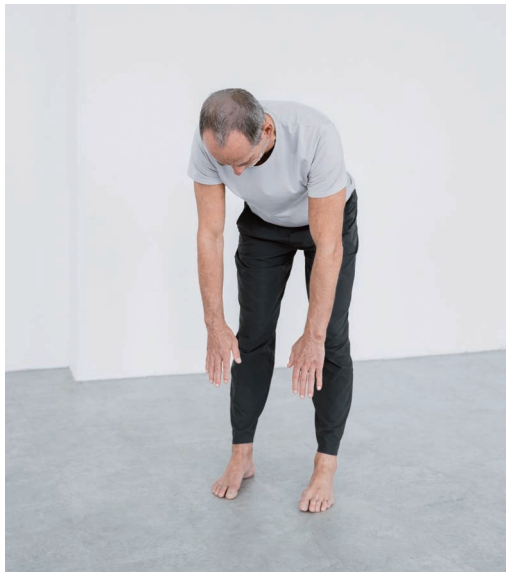
## Тест на самопроверку: почувствуйте, как сократились ваши мышцы

Помните, как легко было засунуть в рот большой палец ноги, когда вы были маленькими? Если бы мы с самого детства разрабатывали все суставы под всеми возможными углами и во всевозможных позах, шанс, что мы до конца жизни сохранили бы сказочную подвижность, был бы значительно выше. Почему это так? Потому что наши ткани, то есть мышцы, фасции, связки, суставные сумки, а также нервы, сосуды, кожа, даже сами кости имеют структуру, которая это позволяет.

Устроим небольшую проверку: пожалуйста, встаньте, выпрямите колени, нагнитесь вперед и попробуйте кончиками пальцев коснуться пола. У кого с этим нет проблем, относится к небольшой группе людей, которые так часто занимаются спортом, что их мышцы и фасции задней стороны ног и спины привыкли к этому. Или им просто везет: их мышцы и фасции генетически устроены таким образом, или у них длинные относительно ног руки, и им это так легко удается. Намного большее количество людей, не занимающихся спортом, смогут остановиться на расстоянии 10–20 сантиметров от пола, в крайнем случае — 40–50 сантиметров.



https://liveinternet.club/



*У большинства людей мышцы и фасции задней стороны ног и спины сокращены, поэтому при выпрямленных коленях они едва дотягиваются пальцами руки ниже колен. Но на самом деле нужно суметь коснуться пальцами пола.*

## Мозг тоже тренируется — или нет

Про мозг тоже нельзя забывать, потому что управление мышцами, которые являются мотором движения и ставят в разные позы наши конечности, голову и туловище, зарождается в мозге. Оттуда и исходит команда сократить мышцы, например бицепс, чтобы согнуть локоть, а его противника, трицепс, наоборот, растянуть. Мозгу нужно тренировать такое управление мышцами. Этот процесс должен проходить автоматически. Исследования выявляют в мозге «протоптанные тропинки», которые расширяются и превращаются в пути, улицы и наконец шоссе, в зависимости от частотности выполнения определенных движений.

Опорно-двигательный аппарат и мозг работают рука об руку. И, если мы перестаем выполнять определенное дви-



https://liveinternet.club/

жение или делаем его очень редко, наш мозг про него «забывает».

Это также зависит от степени интенсивности данного движения, например, насколько сгибается или разгибается сустав руки. Используется ли вся амплитуда движения в суставе? Это наш мозг тоже запоминает или забывает. Но поделимся хорошей новостью: он может заново освоить давно неиспользуемые движения и углы движения даже в пожилом возрасте и превратить поросшую травой тропинку в шоссе.

*Регулярно полностью вытягиваем локоть, таким образом растягиваются мышцы-сгибатели и их фасции по передней стороне руки.*

*Регулярно полностью сгибаем локоть, тогда растягиваются мышцы-разгибатели и их фасции по задней стороне руки.*

*Если мы часто держим локоть (за некоторыми исключениями) согнутым под углом почти в 90 градусов, мышцы-сгибатели и разгибатели становятся склонными к сокращению.*



https://liveinternet.club/

## Повседневная жизнь ограничивает наш спектр движения

Мы сами неосознанно оказываемся причиной того, что мышцы, фасции и окружающие их ткани часто становятся слишком короткими. В данном случае подходит выражение «используй — или потеряешь». Возможно, вы знаете это основное правило биологии. Почему это так? Все просто: наше тело генетически создано таким образом, что оно само подстраивается под то, что мы делаем или не делаем. Каждый сустав из-за своей формы и прикрепленных к нему сухожилий имеет генетически определенную подвижность. Она определяет индивидуальную способность к глубине сгибания/разгибания, растягиванию или, когда это возможно, вращению сустава. То же самое касается и позвоночного столба, который состоит из множества маленьких расположенных вместе суставов.

**Если мы не используем полную амплитуду движения более ста суставов, то теряем в два раза больше: и диапазон движения, и мышечную массу.**

Чем чаще мы выполняем определенное движение, тем лучше его осваиваем, поэтому неудивительно, что наша повседневная жизнь имеет большое значение в данном вопросе, ведь от нее зависит, то как мы двигаемся — сидим ли мы каждый день за компьютером, делаем массаж пациентам или танцуем балет. Сами того не зная, мы постоянно «учим» свои мышцы сокращаться и зачастую не используем амплитуду движения в суставе на 100%. Поэтому, когда мы не доводим до конца определенное движение, это означает, что растягивающаяся мышца и относящиеся к ней фасции не удлиняются на максимум и остаются чуть-чуть сокращенными. Это касается любого движения во всех суставах тела, включая туловище и голову. Все наваливается разом: более 100 суставов, природная амплитуда которых вообще не используются или задействуется слишком редко, и более 600 мышц с их фасциями, привыкших быть постоянно сокращенными.



https://liveinternet.club/

## Неиспользуемые мышцы и фасции ослабевают и сокращаются

Вышеописанные проблемы активизируют прежде всего два механизма приспособления. Первый из них касается мышц. Если они больше полностью не растягиваются, то есть полностью не расслабляются, то теряют эту свою способность. Они всегда остаются немного напряженными, сокращенными. И с каждым, даже небольшим, движением это напряжение увеличивается. Как мы уже знаем, сокращение мышц контролируется мозгом. В итоге мышцы привыкают находится в таком состоянии и становятся короче. Согласно результатам исследований, ограничение подвижности связано с повышенным напряжением в мышцах [2, 3].

Второй механизм приспособления касается фасциальных структур: исследования показали, что если они больше не вытягиваются на всю длину, то стягиваются, как постиранный в горячей воде шерстяной свитер. В итоге они теряют эластичность и не растягиваются так, как должны в нормальном состоянии. Наоборот, они становятся слишком короткими, жесткими и негибкими. Теперь они уже хуже поддаются движению. Со временем давление и напряжение вокруг сустава все нарастает. Фасции сваливаются, если больше не используется вся их длина [4, 5].

## Возраст не играет значительной роли

Теперь понятно, почему у представителей старшего поколения мышцы бывают напряженными чаще, чем у младшего. Ведь у них за спиной больше времени на то, чтобы совершенно неосознанно так «натренировать» себя. Однако также мы понимаем, почему этот процесс нередко можно повернуть в обратную сторону, особенно, если пожилой человек использовал всю амплитуду своих суставов в те-



https://liveinternet.club/

чение жизни. Возможно, он имел соответствующую профессию или занимался таким видом спорта, который ему это позволял.

А молодые люди работают за столом и еле-еле двигаются даже в свободное время, то есть минимально используют суставную амплитуду. И в результате оказываются полностью под воздействием своего повседневного образа жизни. Именно он определяет, сокращаются ли фасции и мышцы человека или нет. Такой процесс можно сравнить со следующей ситуацией: мы прячемся в мешке, который в дни нашей юности был весьма просторным и позволял свободно двигаться, но который со временем сжался и стал значительно у́же и теснее. В итоге наступает момент, когда мы уже едва можем в нем пошевелиться.

**Люди постарше чаще сталкиваются с избыточным сокращением мышц, чем молодое поколение, но только в том случае, если не используют амплитуду движения в суставах полностью.**



https://liveinternet.club/

## Предупреждающая боль — важный защитный механизм нашего тела

Итак, причиной боли является все более ограниченная с каждым днем подвижность. Но дело не только в этом. Виновны также силы, воздействующие на сустав. Потому что, с одной стороны, из-за сокращения окружающих тканей сустав становится более тугим, а с другой стороны, чтобы преодолеть это сопротивление, мышцам приходится действовать на сустав сильнее. Вследствие этого давление на сустав повышается, суставная щель сужается, трение заметно увеличивается, а хрящ начинает изнашиваться. В то же время хрящ получает меньше питательных веществ, так как уже не постоянно сжимается и разжимается. А это дополнительная причина для изнашивания.

Наш мозг получает информацию о состоянии всех суставов, позвоночника, мышц и фасций. Эти сведения поступают к нему благодаря бесчисленному количеству нервных импульсов.

Нервные клетки и их рецепторы измеряют силу натяжения и давления на сустав, скорость движения и даже его ускорение и замедление. Все эти данные передаются «центральному компьютеру» — мозгу.

### При угрозе повреждения в конечностях возникает боль

**Наш мозг заботится о том, чтобы тело реагировало на слишком высокое давление на сустав болью.**

По нашему мнению, если мозгу кажется, что хрящ сустава или межпозвоночный диск подвергается слишком большому давлению и им грозят повреждения, он создает боль в суставе или соседних мышцах. Это помогает телу избежать определенных движений или поз. Поэтому мы назвали эту боль «предупреждающей». Она действитель-



https://liveinternet.club/

но предупреждает нас и защищает от неестественно высокой степени износа и других повреждений опорно-двигательного аппарата. Как правило, люди прислушиваются к боли и позволяют ей направлять их. Однако, к сожалению, это не решает проблему. Предупреждающая боль сначала остановит пагубное воздействие, но затем человек должен срочно начать вести активный образ жизни. То есть мы должны прислушиваться к предупреждающей боли, но не бросать что-то делать, а, наоборот, начинать.

## Предупреждающая боль — коротко о самом важном

Соберем воедино наши наблюдения за пациентами и данные опроса среди наших выпускников:

1. Тело включает предупреждающую боль, чтобы мы избегали определенных движений или поз, которые могут привести к повреждению тканей, и таким образом защищали их целостность.
2. Если игнорировать эту боль, подавлять ее с помощью обезболивающих или (что еще хуже) заблокировать соответствующий нерв, то человек перестанет чувствовать боль, однако это не поможет избавиться от проблемы. Поэтому со временем она, безусловно, приведет к повреждениям и износу сустава. Как только закончится действие лекарства, боль тут же вернется, ведь с причиной — высоким напряжением мышц и фасций — так и не разобрались.
3. В большинстве случаев боль является предупреждающей, а не вызванной самим повреждением. А это означает, что вы можете избавиться от нее, даже если страдаете от артроза или грыжи межпозвоночного диска.



https://liveinternet.club/

## Физические повреждения не всегда вызывают боль

Описанные выше процессы происходят во всем теле, от головы до ног, как говорится, от мигрени до пяточной шпоры. Пожалуйста, обратите внимание, что они возникают там, где есть суставы, даже очень маленькие, как, например, в позвоночнике. Дискомфорт может возникнуть, если вы не используете всю возможную амплитуду движения. Это могут быть головные боли разных типов, боли в челюсти и лице, шее, плечах, локтях, запястьях и пальцах, а также по всей длине спины, боли при дыхании и в грудной клетке, в тазе, бедрах, крестцово-подвздошном сочленении, лобковой кости, в пахе и ягодицах, в коленях, голеностопе, ахилловом сухожилии, стопе и пальцах. Но (и это очень важно) все они в большинстве случаев вызваны слишком высоким напряжением в мышцах и фасциях. Теперь вы, возможно, спрашиваете себя, что означают диагнозы, которые ставят при повреждениях, разве они не становятся причиной боли? Наш ответ вас точно удивит: структурные повреждения вроде грыжи межпозвоночного диска или артроза не участвуют в возникновении боли. Нередко бывает, что такие диагнозы ставят случайно во время осмотров, проводимых по совершенно другим причинам. Объяснить это достаточно легко: в хряще сустава и позвоночном диске нет рецепторов боли [6].

Данные экспериментов доказывают, что, например, давление на корешок нерва не обязательно приведет к боли [7]. Согласно недавним исследованиям, механизм компрессии корешка нерва не может в достаточной мере объяснить ишиасные боли при грыже межпозвоночного диска в поясничном отделе. Также приведены доказательства того, что степень выпячивания ядра межпозвоночного диска не оказывает влияние на успех консервативной терапии [8]. Если бы один только межпозвоночный



https://liveinternet.club/

диск был виновен в возникновении боли, то связь была бы очевидна.

Удивительно, что многие пациенты, страдающие от артроза, из-за отсутствия боли не знают, что у них артроз. Эти данные не учтены статистикой.

В подобных случаях медики говорят об асимптоматических пациентах и считают, что их количество варьируется от 20 до 30% [9]. Поразительно, не так ли? Различные воспалительные процессы, такие как воспаление мелких фасеточных суставов позвонков, ахиллова сухожилия, лобкового сочленения, сухожильного влагалища запястья, седалищного нерва в ягодицах или ногах, нередко возникают из-за сильного напряжения мышц и фасций. Вы понимаете, что именно происходит в теле и приводит к высокому напряжению?

## Даже неспецифическую боль можно объяснить и вылечить

Если никакие структурные повреждения, например разрыв мениска, артроз или грыжа межпозвоночного диска, не выявлены, но боль остается, ее называют неспецифической. Существует множество типов неспецифической боли. На одну только спину приходится 80–90% таких болей [10]. У восьми из десяти пациентов, страдающих от боли в спине, не находят никаких физических объяснений этой боли. Но тогда откуда она берется? В традиционной медицине считают, что она возникает по психологическим причинам или под влиянием болевой памяти, потому что, как уже говорилось, ощущения от продолжительной боли «накапливаются» в мозге и могут приводить к ее внезапному, беспричинному возникновению. Однако, к сожалению, такие объяснения не помогают пациентам, потому что не освобождают их от страданий, а, скорее, раздра-



https://liveinternet.club/

жают их. В худшем случае в какой-то момент они окажутся вместе с товарищами по несчастью в группе, в которой должны научиться жить со своей болью и стойко ее выносить, потому что, согласно традиционным заключениям, помочь им никто не может. Вместе с тем подобные проблемы чаще всего связаны с высоким напряжением в мышечно-фасциальной ткани, и именно эту причину чаще всего упускают из виду.

**Когда обмен веществ нарушается, клетки больше не получают достаточного количества необходимых веществ и процесс восстановления замедляется. Это грозит износом сустава.**

При современном образе жизни описанный выше процесс повышения напряжения может протекать во всех суставах и отделах позвоночника. Он затрагивает крупные и мелкие, шаровидные, шарнирные или седловидные суставы. Когда определенный угол движения в суставе больше не используется, мышцы, фасции, суставные сумки, и другие элементы, связанные с движением сокращаются, «сжимаются».

Наши наблюдения дали следующие результаты: рост давления, действующего на сустав, приводит к усилению износа хрящей. Иногда этот износ настолько серьезен, что мозг решает: стволовые клетки переутомились.

То есть клетки, способные создавать новую ткань, больше не справляются с восстановлением. И именно в данный момент включается предупреждающая боль.

Человек, страдающий от такой боли, конечно, пытается от нее избавиться. Однако эти попытки «лишь бы не вызвать боль» влекут за собой ограничение подвижности, и человек начинает двигаться еще меньше. Соответственно, подвижность сустава снижается еще больше, что влечет снижение обмена веществ в этой области. Поскольку подвижность мышц снижается, клетки больше не обеспечиваются достаточным количеством питательных веществ и кислорода. Кроме того, накапливаются отходы обмена



https://liveinternet.club/

веществ, которые больше не выводятся и не перерабатываются. Следовательно, напряжение мышц в данных областях только повышается. Мы оказываемся в спирали негатива, все глубже погружающей нас в боль.

## Для восстановления клеток не хватает материала

Самым опасным моментом из описанного хаоса обмена веществ является возникновение препятствий на пути способности стволовых клеток к восстановлению, противодействующему износу хрящей или менисков (хрящевой диск между бедренной костью и костями голени) из-за «нехватки материала» и отсутствия «уборки клеточного мусора». Это долгое восстановление и есть хроническое воспаление, которое никак не прекращается, потому что восстановление не может быть завершено. К сожалению, спираль негатива часто приводит к продолжительной боли, от которой не удается избавиться даже с помощью самых мощных болеутоляющих. Возможно, она также становится причиной запуска организмом окостенения суставов и даже разрушения вертлужной впадины или позвонков. Не очень радужные перспективы, не так ли? Однако нам не раз удавалось разобраться с этой неприятной цепочкой событий быстро, просто и надежно совершенно естественным образом, без болеутоляющих и операций. Как именно это происходит, узнаем в следующей главе.

**Наш организм физиологически не приспособлен к продолжительному сокращению и напряжению мышц и фасций.**

## Болезненный тупик цивилизации

Наше тело является идеальной биологической системой. Однако почему оно позволяет боли так неконтролируемо распространяться? Почему тело больше не может решать подобные вопросы естественным путем? У «Либшер



https://liveinternet.club/

и Брахт» есть объяснение. Мы физиологически не приспособлены к постоянно растущему и продолжительному сокращению и напряжению в мышцах и фасциях. Поэтому, когда мы каждый день используем ту амплитуду движений, которая биологически в нас заложена, и выполняем всевозможные движения, хрящи суставов и межпозвоночные диски не перегружаются и телу не приходится включать предупреждающую боль. Это означает, что мы двигаемся достаточно, чтобы оставаться свободными от боли.

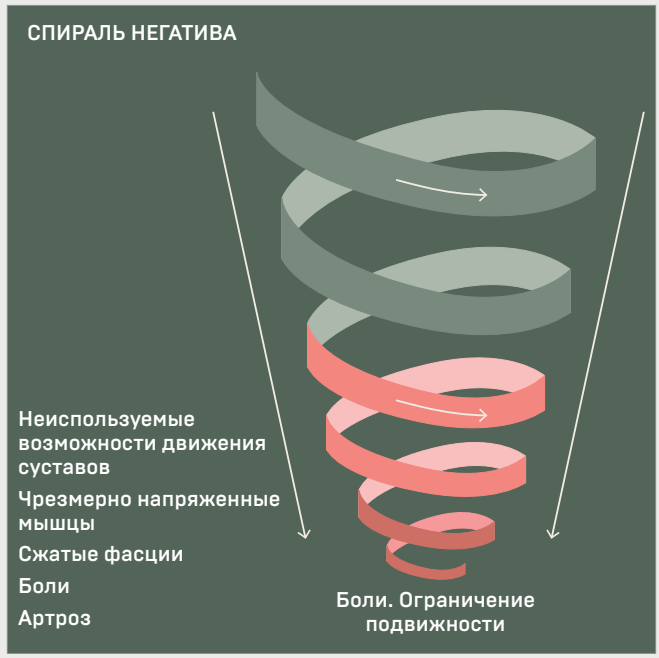
Согласно нашим наблюдениям, предупреждающая боль появляется, чтобы уберечь поврежденные ткани, например порванное мышечное волокно, связки, сухожилия или капсулы суставов, от чрезмерной нагрузки после травматичных событий до того момента, как они восстановятся. Так как поврежденные ткани отекают, появляется напряжение, на которое тело реагирует предупреждающей болью.

Когда повреждение исцеляется, отек спадает и наступает полное выздоровление, предупреждающая боль также исчезает. Благодаря такой системе защиты нам удалось пережить времена, когда еще не было врачей.

Но теперь поговорим об одном большом «но». Тело, в нашем понимании, генетически не приспособлено к продолжительному высокому напряжению. Но напряжение постоянно растет, потому что мы ограничиваем свои привычные движения, и его пагубный эффект усугубляется. Поэтому у нас есть лишь одна возможность избежать тупика развития нашей цивилизации: нужно выполнять упражнения на те движения в суставах, которые мы не используем в повседневной жизни.



https://liveinternet.club/




*Круговорот негатива начинается с того, что мы слишком мало или вообще не используем заложенную природой амплитуду движения суставов. Межпозвоночные диски и хрящи в недостаточной мере снабжаются полезными веществами, в результате напряжение в мышцах повышается, а фасции сжимаются. Следующий этап — потеря гибкости и податливости участвующих в движении тканевых структур. Соответственно, в условиях постоянно снижающейся метаболической активности растет нагрузка на сустав. В итоге возникают предупреждающие боли и износ суставов — артроз или повреждения межпозвоночных дисков. Стараясь избежать страданий, мы используем возможную амплитуду движения в суставах еще меньше, и метаболизм замедляется еще сильнее, что приводит к усилению боли. В конце концов мы сталкиваемся с хронической болью, значительными ограничениями подвижности и сниженным обменом веществ.*



https://liveinternet.club/

## Что не так в медицине? Объясняет ортопед

**На снимках чрезмерно напряженные ткани не заметны, это и приводит к неправильным диагнозам, связанным с болью.**

Теперь, когда стало понятно, что так незаметно происходит в теле практически любого человека, мы задались вопросом: почему эти знания не применяются в традиционной терапии, чтобы победить боль? Не может быть, чтобы мы единственные знали об этих процессах. Один ортопед, принимавший участие в нашей обучающей программе, объяснил нам следующее:

«Все настолько логично, что я отлично понимаю ваши объяснения, потому что уже давно вижу пациентов, состояние которых благодаря вашим аргументам становится понятнее. Почему я сам до этого не додумался? Теперь я нашел объяснение. Мы не занимаемся болью наших пациентов, а ищем причины на снимках — рентгеновских, МРТ или КТ. Отыскав какие-то аномалии, мы, возможно, проводим операцию, но все-равно не можем помочь больным. Мы делаем все, что в наших силах, но слишком часто безуспешно, и спустя пару месяцев боль снова возвращается. Для меня такое развитие событий было непонятным. Складывалось впечатление, что истинные причины так и не найдены. Меня просто поразила ваша модель, объясняющая все происходящее! Теперь стало ясно, почему медики не замечали причины слишком высокого напряжения. Мы видим лишь последствия этого напряжения, то есть суженную суставную щель, которая указывает на износ сустава или грыжу межпозвоночного диска. И поэтому считаем данные диагнозы причиной боли».



https://liveinternet.club/

**ПОДВОДИМ ИТОГИ:**
**КАК ВОЗНИКАЕТ БОЛЬ,**
**ПО МНЕНИЮ «ЛИБШЕР И БРАХТ»**

Традиционные методы борьбы с болью не учитывают настоящие причины ее возникновения +++ На данный момент не существует общепринятых способов победить боль естественным путем, чтобы избежать ее возвращения +++ Многие боли исчезают, когда мы справляемся со слишком высоким напряжением в мышцах и фасциях +++ Слишком высокое напряжение возникает, если мы полностью не используем амплитуду движения суставов в повседневной жизни +++ Мышцы и фасции, которые мало функционируют и больше не растягиваются до максимальной длины, сокращаются +++ Чаще всего боли являются предупреждающими и сообщают нам, что нужно защитить тело +++ Зачастую боли возникают не из-за повреждений, а из-за слишком высокого напряжения +++ Вы можете избавиться от боли, даже если не победили артроз или грыжу межпозвоночного диска +++ Условие: с помощью наших упражнений тренируйте движения в суставах, которые не используются в повседневности.



https://liveinternet.club/

https://liveinternet.club/

Глава 5

# Терапия против боли «Либшер и Брахт»

https://liveinternet.club/

## Почему боль может исчезнуть навсегда

Нам в «Либшер и Брахт» намного легче понять боль и причины ее возникновения, потому что мы могли отслеживать все этапы нашей демонстрирующей эффективность терапии и проанализировать, как она влияет на пациентов физиологически. Мы рады, что наша модель логично объясняет каждому человеку не только причины возникновения боли, но и успехи в борьбе с ней.

Понимание описанных в предыдущих главах связей и возникновения предупреждающих болей позволит напрямую справиться с большинством видов боли без окольных путей. Вам нужно превратить ранее представленную спираль негатива в спираль позитива, которая «вытащит» вас из боли. И пока все эти неприятности с неиспользуемой амплитудой движений в суставах только начинаются, давайте примем следующее решение: мы вернем себе давно потерянную подвижность суставов!

Ведь чем большей подвижностью будут снова обладать ваши суставы, тем скорее уменьшится и нормализуется повышенное напряжение в суставах и позвоночнике.

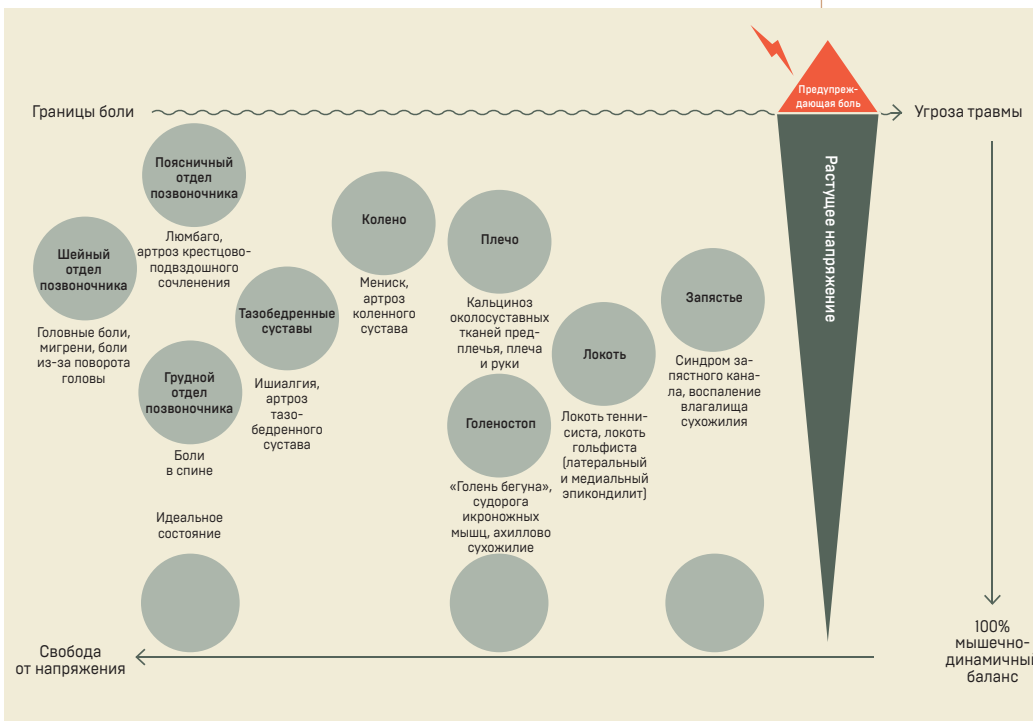
**С увеличением подвижности в суставах повышенное напряжение ослабевает.**

Интенсивность процессов, приводящих к износу суставов и появлению в мозге сигналов об угрозе целостности различных участков тела, согласно нашим наблюдениям, также уменьшается. Предупреждающая боль слабеет и в итоге полностью исчезает, потому что риск повреждения сустава становится минимальным. Теперь тело само способно восстановиться.



https://liveinternet.club/

## Море боли — наша схема возникновения боли в теле




Суставы изображены в виде кружочков. Дно моря представляет собой идеальное состояние суставов. Тут мышцы и окружающие их фасции оптимально напряжены, обладают гибкостью, и поэтому данные условия являются лучшими для свободы от боли и полной подвижности. Мы называем это мышечно-динамичным равновесием.

Поверхность воды обозначает границу боли. Там напряжение слишком высокое, и мозг видит угрозу для функциональности опорно-двигательной системы. Поэтому он создает предупреждающую боль, которая должна помешать выполнять определенные движения или принимать определенные позы, которые могут привести к повреждению опорно-двигательного аппарата.



https://liveinternet.club/

Согласно нашей модели, боль в большинстве случаев возникает из-за слишком высокого напряжения и исчезает, если оно падает. Это определяет мозг, который больше не видит угрозы травмы.

## В большинстве случаев операции не нужны

**Наши методы являются совершенно естественными и не имеют побочных действий. Они дарят пациентам, страдающим от боли, полезные знания, чтобы они могли помочь самим себе.**

Вы задаетесь вопросом: какую самую важную информацию помогла выявить наша терапия против боли? Конечно же, особенно важен тот неопровержимый факт, что большая часть видов боли, которая возникает во всем теле человека от головы до пят, связана со слишком высоким напряжением в мышцах и фасциях. Сначала такое заявление кажется банальным, однако на самом деле является революцией в области лечения боли. Ведь эти данные облегчают и упрощают терапию большинства типов боли, вызывая целую лавину положительных эффектов. Это означает, что от большей части видов боли пациенты могут избавиться сами.

Можете себе представить, как улучшится качество жизни миллионов людей, если их мучения можно исцелить напрямую? Вся наша система здравоохранения значительно разгрузится.

Таким образом, будут сэкономлены многие миллиарды евро, и их можно будет инвестировать в другие области здравоохранения, защиту общества и климата. И это мы еще даже не говорим о разнообразных положительных воздействиях на физическое и душевное здоровье людей, на качество их жизни и работоспособность, которые, кстати, являются следствием освобождения от боли.

Мы знаем, что девять из десяти типов боли можно вылечить с помощью нашей терапии. Однако сначала нужно проверить, помогают ли вам методы «Либшер и Брахт».



https://liveinternet.club/

Ведь операция всегда влечет за собой маленькие или значительные изменения в структуре тела, которые нельзя повернуть вспять. Более того, не бывает операций, не связанных с рисками.

Поэтому они должны быть последним средством и применяться только тогда, когда ничто другое уже не помогает. Мы не советуем только из-за диагноза «грыжа межпозвоночного диска» или «артроз» соглашаться на операцию. Сначала проверьте, помогают ли вам упражнения «Либшер и Брахт» или наша терапия против боли. Тело может восстановить и исцелить самостоятельно намного больше болезней, чем мы себе представляем. Нам нужно лишь сделать необходимые шаги, а именно победить слишком высокое напряжение в мышцах и фасциях, и тогда организм сможет исправить многие проблемы сам.

## Поговорим об операциях, которые советуют с добрыми намерениями

Если операция на самом деле нужна, например на конечной стадии разрушения сустава или позвонка, мы приветствуем и, естественно, советуем протезирование или другие оперативные вмешательства. Нам повезло жить во времена, когда при таких физических повреждениях все еще можно избежать инвалидного кресла. Однако чаще всего причиной проведения операций на суставы или позвоночник являются боли [1, 2]. Поэтому мы советуем: принимая решение о хирургическом вмешательстве, внимательно проверьте, не помогут ли справиться с болью естественные методы, как, например, терапия «Либшер и Брахт» и наши упражнения.



https://liveinternet.club/

## Не существует неправильных движений

**Все движения, которые тело может выполнять само, допустимы.**

Несомненно, вы слышали такой совет: не наклоняйтесь вперед, когда хотите поднять что-то с пола, а сгибайте колени с прямой спиной. Если утром хотите подняться из положения лежа, сначала повернитесь на бок. Сгибайте колени настолько, чтобы коленные чашечки не выступали над носками ступни. Эти советы дают с добрыми намерениями, но большинство из них недостаточно проверены. Однако одних только добрых намерений мало. «Либшер и Брахт» не ставят своей целью жизнь, основанную на правилах движения. Пожалуйста, обратите внимание на следующее: не существует неправильного движения. Наше тело — биомеханическое чудо. Оно создано для любого движения, которое может осуществлять благодаря собственным силам. Мы делаем все, чтобы вы безболезненно двигались или стояли так, как хотите. Однако для неограниченной подвижности необходимы компенсирующие упражнения.



https://liveinternet.club/

## Три техники терапии от «Либшер и Брахт»

Мы разработали три техники, благодаря которым можно нормализовать напряжение в теле.

Растяжка — самая важная и долговечная техника, потому что опирается на естественные процессы — на движение.

Нужно постоянно напоминать себе, что, согласно нашей модели, боль появляется из-за ограничения подвижности. Это ярко демонстрирует наш образ жизни и стиль движения, доминирующий в нем. Именно от этого зависит, в какой части тела возникает определенный тип боли или напряженность.

У большинства видов боли есть свои причины. Поэтому мы советуем вам просто испробовать нашу терапию. Вы ничего не потеряете, но можете многое выиграть.

## Наши упражнения — система раннего предупреждения серьезных заболеваний

Не важно, будете ли вы выполнять растяжку, использовать ролики для фасций или легкую остеопрессуру, главное, вы действительно ослабите боль. Согласно статистике, это не удается только одному из десяти пациентов. В этом случае причиной может стать неизвестная болезнь или другие проблемы со здоровьем. В таком случае обязательно нужно вовремя обратиться за советом к врачу и выявить источник недуга. Есть примеры, когда клиенты вовремя принимались за терапию и успевали предотвратить худшее. Наши упражнения работают как система ранней диагностики: если они не помогают,



https://liveinternet.club/

значит, причины боли кроются не в напряженных мышцах и фасциях. Единственное исключение — вы выполняете упражнения неправильно.

С другой стороны, мы советуем испробовать наши упражнения, если причиной боли стал, например, ревматизм или фибромиалгия. Известно множество случаев, когда наша терапия помогла пациенту облегчить боль или победить ее даже при таких состояниях. Значит, эти заболевания тоже не являются причинами боли. Возможно, мышцы и фасции и тут играют свою роль. Это важное преимущество в случае серьезного заболевания, поскольку не нужно принимать много болеутоляющих и бороться с их побочными эффектами.

## Растяжка

**Если вы хотите всю жизнь прожить без боли, нужно выполнять упражнения до тех пор, пока в вашем повседневном профиле движения не произойдут изменения.**

Растяжки всевозможных видов (от гимнастических упражнений до различных форм йоги) люди выполняют уже в течение многих тысячелетий. Они помогают снизить уровень стресса [3], а также напряжение мышц и фасций. В целом растяжки улучшают физическое и психическое здоровье [4]. Йога также помогает бороться со страхом, депрессией, болью, улучшает качество жизни [5, 6].

За последние десятилетия наука исследовала различные виды растяжек и пришла к выводу: объем движений суставов при регулярной растяжке увеличивался [7].

Упражнения по «Либшер и Брахт» основаны на увеличении размаха движения в суставе. Тем не менее их польза выходит за эти рамки. Мы назвали упражнения на растяжку растяжка сжатых мест, потому что они призваны растянуть и расслабить зажатые и напряженные мышцы и фасции, а значит, уменьшить боль. Однако это не просто растяжки. Это небольшие тренировки пример-



https://liveinternet.club/

но по 2 минуты, которые включают в себя множество различных упражнений.

Все занятия начинаются с пассивной растяжки. По возможности принимается такая поза, при которой растягиваются не только мышцы и фасции, но и все структуры, которые мешают подвижности сустава, чтобы расслабить зажатые места и наконец победить боль.

Каждый человек имеет свои особенности, и тренироваться нужно по-разному. Растяжки могут повлиять на мышцы-сгибатели, сухожилия, суставные сумки, рубцовую ткань, то есть на все, что может сокращаться. Мы не просто растягиваем определенные структуры, а восстанавливаем амплитуду движения, которая сократилась из-за нашего повседневного образа жизни. Поэтому очень важно стараться принять правильную позу.

## От зажимов можно избавиться благодаря тренировкам

Существует 27 проблемных групп мышц и фасций и, соответственно, четыре-двенадцать упражнений, которые подойдут всем людям, испытывающим боль.

Не важно, в каком физическом состоянии вы беретесь за эти тренировки, всегда найдется вариант, который будет достаточно понятным, чтобы начать заниматься. Вскоре вы сможете выполнять другие упражнения из этой группы. Таким образом можно избавиться от сжатия и напряжения, из-за которых начались боли.



https://liveinternet.club/

## Растягиваем все необходимые структуры тела

В традиционных упражнениях на растягивание пытаются делать упор на определенные ткани. Чаще всего целью являются конкретные мышцы. Другие подходы направлены на растяжение фасций, суставных сумок или сухожилий, соединяющих мышцы и кости. Также задачей растяжек становятся нервы или даже меридианы, по которым, согласно китайской традиционной медицине, течет жизненная энергия. Мы называем эти методы структурной растяжкой, потому что она направлена на определенную структуру тела.

«Либшер и Брахт» действуют по-другому и весьма прагматично. Мы не стремимся к растяжению определенной структуры, а пытаемся вернуть утраченный размах движения в суставе. Таким образом, человек снова обретает подвижность, которую потерял со временем. Только это является целью и главным шагом в обретении свободы от боли. О каких структурах пойдет речь — зависит от индивидуального строения тела пациента.

## Силовые тренировки укрепляют растянутые мышцы

После растяжки следуют силовые тренировки. Они включены в упражнения на растягивание зажатых мест и заключаются в том, что во время растяжения нужно выполнять «обратное напряжение». То есть необходимо напрячь именно те мышцы, которые вы растянули. Долгое время считалось, что этот шаг может привести к увеличению нестабильности сустава. Наши клинические наблюдения показали, что все как раз наоборот, и это подтверждается исследованиями [8, 9].



https://liveinternet.club/

Большое отличие от традиционных силовых тренировок заключается в том, что в данном случае при применении силы мышцы работают в растянутом состоянии и никакого движения нет. Это называется изометрической тренировкой.

Таким образом мышцы запоминают, что при наибольшей растянутости они могут, с одной стороны, напрячься, с другой — расслабиться. Эффект таких занятий состоит в том, что мышцы при возвращении полной амплитуды движения в суставе получают дополнительные силы. Такие силовые тренировки являются весьма функциональными. Они помогают одновременно расслабить триггерные точки, то есть узлы напряжения в тканях, из-за которых ранее были ограничены функции ваших мышц. Еще один важный эффект: чем сильнее вы напрягаетесь, тем скорее мышца готова после большего растяжения «поддаться», то есть стать длиннее. Даже способность одновременно активизировать несколько мышечных фасций будет тренироваться автоматически. В самом начале этих силовых тренировок можно напрягать только достаточно малую часть пострадавшей фасции мышцы. Чем чаще вы будете ее задействовать, тем скорее мозг поймет, что нужно напрягать одновременно все больше фасций. Вследствие этого их функциональная сила также вырастет.

**Благодаря целенаправленным силовым тренировкам мышцы набирают силу при возвращении полной амплитуды движения в суставе.**

## Особенность силовых тренировок

Силовая тренировка, включенная в растяжку зажатых мест, сильно отличается от традиционных методик, которые, скорее всего, вам уже знакомы. Возможно, они лишь усилили боль, хотя вы этого не заметили. Хорошо, что даже в этом случае вы начали выравнивать степень сокращения с помощью наших упражнений. Прекратите



https://liveinternet.club/

выполнять традиционные силовые тренировки, пока боль не исчезнет. Потом вы сможете спокойно продолжить, если вам нравится, однако, пожалуйста, сочетайте их с нашими упражнениями.

Традиционные силовые тренировки — не важно, с оборудованием ли, с дополнительным весом или без вспомогательных средств, — не бывают «плохими» или «неправильными», так же, как и приседания, качание пресса или другие упражнения.

Мы считаем, что не существует неправильного движения, неправильных упражнений или неправильных тренировок. Они все возможны благодаря подвижности тела, биологически возможны по умолчанию. Поэтому нет смысла их запрещать. Нужно просто попытаться понять, почему опорно-двигательная система перегружена и реагирует болью. С помощью подходящих упражнений мы можем создать предпосылки для того, чтобы тело функционировало на 100%. Именно этому и способствуют растяжки зажатых мест.

## Обратное напряжение активизирует обмен веществ

Наши действия также придадут импульс обмену веществ. Применяя обратное напряжение, мы сначала прилагаем все более интенсивные усилия на протяжении долгого времени и делаем это в быстром ритме, который обеспечивает активное кровообращение и лимфоотток. Именно это и является весьма эффективной методикой улучшения обмена веществ. Нужно отметить, что традиционная тренировка обмена веществ, например во время пробежки, является следствием любого движения. Чем быстрее и напряженнее это движение и чем больше мышц в нем



https://liveinternet.club/

задействовано, тем лучше активизируется система кровообращения и все процессы обмена веществ в теле. Тело желает этого, потому что оно для этого создано. Так что занимайтесь спортом настолько часто, насколько вам позволяет время. Однако для тканей в малоподвижной или вообще неподвижной области при возникновения боли и ее профилактике важно проводить тренировку обмена веществ во время растягивания зажатых мест. Потому что именно он снабжает область боли полезными веществами и кислородом и выводит отходы.

## Активные растяжки обучают оптимальной последовательности движений

Речь пойдет о том, как интенсивно тренировать противоположные растянутым мышцы и фасции с помощью собственной силы. Это называется активной растяжкой. При обратном напряжении в мозгу вскоре возникает новая установка, прежде всего для растянутых мышц. Благодаря активным растяжкам появится новая программа для их мышц-антагонистов, которые укрепляются аналогичным образом [10, 11 , 12]. Например, с помощью пассивных растяжек вы разрабатываете мышцы груди следующим образом: стоя в углу, нужно отвести руки назад, используя стену как вспомогательное средство. При активной же растяжке — оторвать руки от стены и потянуть их назад с помощью задних плечевых мышц. Интенсивность этой растяжки слабая, поскольку сила тянущихся мышц невелика по сравнению с давлением стен впереди вас. Поэтому угол растяжения увеличится не так заметно. Однако теперь тело учится оптимизировать управление суставами, потому что в мозгу создается новая программа движения. При таком управлении сустав становится способен переносить большую часть напряжения, подвергаясь минимальному износу. Это движение генетически запро-

**Благодаря оптимальному управлению сустав может переносить большую часть напряжения, подвергаясь минимальному износу.**



https://liveinternet.club/

граммировано в теле. Однако отсутствие тренировок, нереализованность этого движения в современной повседневной жизни приводит к тому, что управление суставами все больше «летит под откос». Иногда это может повлечь вывих плеча, что при хорошо натренированных суставах плеч и гибких мышцах и фасциях не могло бы произойти так легко.

## Тело учится восстанавливать себя

Растяжка зажатых мест является настолько действенной, потому что оказывает потрясающий эффект: вы учите тело самостоятельно приводить себя в порядок. В итоге оно может обрести способность к самовосстановлению, если физические травмы, например в суставе, не являются слишком серьезными. Например, хрящ может вернуться к своей изначальной гиалиновой (стекловидной) структуре [13, 14], и тогда позвонок при спондилолистезе сможет встать в нормальную позицию, суженный карпальный канал запястья (сужение запястного канала) расширяется, воспаление (синдром запястного канала) отступает [15, 16, 17]. Таким же образом можно исцелить хронически воспаленное ахиллово сухожилие, восстановить вальгусную деформацию первого пальца стопы. Но даже если путь назад уже невозможен, повреждения с большой вероятностью не будут усугубляться, потому что слишком высокое напряжение мышц и фасций относительно быстро нормализуется.

**Благодаря растягиванию зажатых мест тело может само восстановиться, если повреждения еще не слишком серьезные.**



https://liveinternet.club/

## Эффект растягиваний зажатых мест

**1. Пассивное растягивание в длину:**

→ удлиняет сокращенные ткани;
→ освобождает точки-триггеры и снимает напряжение.

**2. Интенсивное обратное напряжение:**

→ является силовой тренировкой для максимально растянутых мышц;
→ помогает освободиться от точек-триггеров и напряжения;
→ позволяет мышцам-антагонистам научиться хорошо себя чувствовать в растянутом состоянии;
→ создает соответствующую программу управления в мозге;
→ приводит к увеличению одновременно активируемых мышечных волокон.

**3. Быстрое обратное напряжение:**

→ дарит все преимущества интенсивного обратного напряжения;
→ действует как насос и активизирует кровоток, прежде всего в мелких капиллярах;
→ улучшает ток межклеточной жидкости и таким образом обеспечивает организм питательными веществами и кислородом, а также способствует избавлению от клеточного «мусора».

**4. Силовое активное растяжение мышц-антагонистов:**

→ это силовая тренировка для антагонистов растянутых мышц;
→ тренирует оптимальное управление суставами;
→ регулирует силу и напряжение мышц-антагонистов.

**5. Общий эффект:**

→ напряжение нормализуется;
→ боль становится слабее;
→ чувство тела в области боли улучшается.



https://liveinternet.club/

## Массаж фасций с помощью роликов

**Так как приходится одновременно использовать силу и ловкость, применение роликов также развивает координацию движения. Особенно это полезно для старшего поколения.**

Разносторонние исследования фасций в 1990-е годы объяснили важные функции соединительных тканей. Ролики и шарики для фасций вошли в моду. Ведь они помогают проводить массаж глубоко лежащих слоев в структурах соединительных тканей. Что это нам дает? В 2015 году ученые проанализировали 14 работ на тему массажа фасций роликами и сделали самое важное заключение: подвижность и мощность мышечной работы увеличиваются [18].

Спортсменам будет интересно узнать, что усталость после тренировок, включая мышечную боль, можно снизить благодаря массажу фасций роликами. Снижение ощущения усталости позволит дольше и интенсивнее тренироваться, а это, в свою очередь, приведет к увеличению выносливости [19].

Нужно отметить, что такие тренировки являются хорошим дополнением к нашим упражнениям по растягиванию зажатых мест, так как ролики и шарики подготавливают необходимые для применения обезболивающей терапии условия.

Многие пациенты охотно делают массаж роликами, ему относительно легко научиться, он практичный и помогает сэкономить время, ведь этим можно заниматься за прослушиванием музыки или просмотром телепередач. Некоторые пациенты даже предпочитают его, а не упражнения, которые сначала даются тяжелее. В таких случаях мы советуем все-таки попробовать упражнения, потому что роликовый массаж помогает улучшить подвижность и координацию, и тогда тренировки будут даваться легче. Упражнения все же являются самыми эффективными, потому что помогают преобразовать тело.



https://liveinternet.club/

## Ослабление напряжения снижает боль

Чего мы хотим добиться с помощью роликов? В целом у нас две цели. Цель номер один — по возможности достичь значительного ослабления напряжения, что приведет к облегчению боли. Вполне возможно, что она исчезнет полностью. Но в этом случае может произойти то же самое, что и при растягивании зажатого места: если не повторять данные упражнения, положительный эффект исчезнет и боль вернется. При массаже роликами это происходит быстрее, чем при растяжении или остеопрессуре, потому что эффект ослабления напряжения менее прямой. Это можно сравнить с хорошим интенсивным массажем. Напряжение спадает, рецепторы активизируются. По нервным волокнам они передают нервный импульс дальше. Рецепторы находятся практически во всех частях тела: в мышцах, фасциях, сухожилиях, суставных сумках и надкостнице. В отличие от остеопрессуры, которая нацелена на отдельные рецепторы надкостницы, массаж роликами затрагивает все рецепторы. Во время такого массажа мы применяем как можно большее давление, потому что хотим добраться и до рецепторов надкостницы, над которой в некоторых местах, например в ягодицах, находится много тканей. Чтобы пациентам не было больно их использовать, наши ролики, как правило, меньше и мягче, чем другие модели. Поэтому вы можете не ограничивать себя во время тренировок и добиться хороших результатов.

## Активный обмен веществ помогает бороться с воспалительными процессами

Второй целью является активизация обмена веществ. Ведь тогда «отходы», которые собираются в больших количествах в малоподвижных областях боли, удаляются. Однако активизация этого «вывоза мусора» не является



https://liveinternet.club/

единственным плюсом. Также создается больше места для новых питательных веществ и кислорода. Все это помогает тканям восстанавливаться и завершать хронические воспаления, что, согласно нашему опыту, является долгосрочными улучшениями. Приведем наглядный пример: сравним ткани мышц и фасций с прудом, полным водорослей, в которых запуталось большое количество мусора. Массаж фасций роликами помогает разобрать этот мусор, пробраться через заросли и потоком воды все смыть. Одновременно в пруд попадает свежая вода, и он становится чище. В случае тела прибывает свежая тканевая жидкость. Мы считаем, что малоподвижные области страдают от повышенной кислотности, но благодаря данным упражнениям среда улучшается, а это помогает подавлять боль. В главе 6 мы подробнее поговорим о повышенной кислотности. Чтобы добиться положительного эффекта, нам нужно долго и с нажимом водить роликами и делать это в направлении обратного течения крови и лимфатической жидкости.

## Ролики обучают координации движения

На собственном опыте мы узнаем, что от массажа фасций роликами пользу получают, прежде всего, пожилые пациенты, которые страдают от ограничения подвижности рук и пальцев.

Ролики и шарики нужно крепко держать и давить на определенные линии тела во время массажа.

Для этого требуется ловкость рук и хорошая координация движения. Имеется еще один положительный побочный эффект: такой массаж является осознанной тренировкой для всего тела, при которой мы возвращаем утраченную последовательность движений и не доступные ранее позы шаг за шагом.



https://liveinternet.club/

## Эффект массажа фасций роликами

**1. «Включение», то есть активация как можно большего количества рецепторов, помогает снизить напряжение.**

**2. Активация межтканевой жидкости.**

→ Вывод из организма задержавшихся отходов обмена веществ.

→ Снабжение организма питательными веществами и кислородом.

**3. Общие эффекты:**

→ краткосрочная нормализация напряжения;

→ краткосрочное исчезновение боли;

→ улучшение состояния пострадавшей области;

→ новые знания;

- способность принимать новые позы,
- ловкость рук при проведении массажа роликами.

## Легкая остеопрессура

Последней представляем вам легкую остеопрессуру. Мы разработали ее, опираясь на остеопрессуру — нашу мануальную терапию, которую врачи и физиотерапевты изучают в ходе образовательной программы «Либшер и Брахт».

**Человек, почувствовавший, что этот метод работает, как правило, испытывает облегчение. Значит, ничего плохого за болью не прячется.**

В остеопрессуре используются механизмы так называемого периостального массажа (массаж надкостницы), которому уже многие десятилетия обучают физиотерапевтов и массажистов. Этот метод был впервые представлен в 1928 году профессором Полем Фоглером (1899–1969) и профессором Гербертом Краусом (1909–1991). Фоглер, будучи директором клиники естественных методов лечения Шарите, подкрепил научными данными и дальше развивал это направление [20, 21]. Спектр применения периостального массажа, научное обосно-



https://liveinternet.club/

вание и его влияние на облегчение боли хорошо описаны в дальнейших публикациях [22, 23].

**Применяя нашу легкую остеопрессуру, вы можете помочь себе в неотложных случаях.**

Для неспециалистов мы выбрали из 72 точек остеопрессуры 27, которые легко найти самому и нажимать на них после небольшой тренировки. Они очень действенные, поэтому вы сами сможете помочь себе в неотложной ситуации. Однако стоит помнить, что понадобится какое-то время, прежде чем вы сможете легко находить точки, линии или поверхности, на которые необходимо нажимать. Не нужно переживать из-за этого.

Чтобы остеопрессура принесла желаемый результат, необходимо немного позаниматься. Ее эффект на самом деле замечателен: чаще всего после первого лечения остеопрессурой боль слабеет или полностью исчезает.

Это означает, что, скорее всего, ее причина кроется в мышцах и фасциях и наша терапия может оказать долгосрочный эффект.

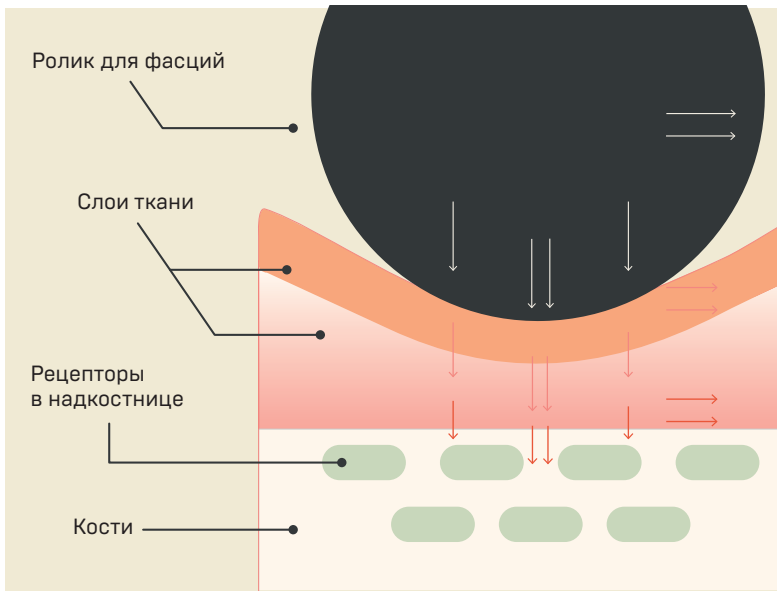
## Давление доходит до костей

Обсуждая массаж роликами для фасций, мы уже познакомились с рецепторами в надкостнице, до которых можно добраться, если оказывать сильное давление во время массажа. Они относятся к промежуточным рецепторам (см. стр. 51). Это свободные нервные окончания, которые, помимо прочего, подают сигнал о предупреждающей боли, а также оповещают о том, что наше тело находится в опасности и может получить повреждение. Некоторые из них расположены прямо под кожей, поэтому мы можем хорошо почувствовать кости при нажатии. Другие располагаются под несколькими сантиметрами тканей мышц и фасций, поэтому их сложнее найти, однако это возможно, если сильнее надавить. Тогда промежуточная ткань все больше сокращается, уплотняется, давление приходится на глубоко лежащие ее слои, пока наконец не до-



https://liveinternet.club/

ходит до костей и не воздействует на рецептор надкостницы. Можете представить это себе в виде губки (ткань), которую прижимают к столу (кость).




## Нажимаем на «кнопку перезагрузки» тела

Почувствовав давление, рецепторы отправляют сигнал дальше в мозг и, конечно, в область, в которой нужно отрегулировать напряжение мышц. Однако напряжение не сразу снизится, нет, рецепторы гораздо хитрее. Они ослабляют напряжение, если оно слишком высокое, и поднимают, если оно слишком низкое, а мы этого даже не замечаем. Гениально, да?

Наше тело — настоящее чудо. Оно может провести «перезагрузку», как компьютер, у которого есть функция перезапуска. Или как электронные устройства, которые по нажатию кнопки возвращаются к заводским установкам. С помощью остеопрессуры мы сможем сделать нечто подобное и в теле.



https://liveinternet.club/

Организм больше не «ощущает» угрозы для опорно-двигательной системы и просто выключает боль.

**Остеопрессура способствует обретению подвижности и облегчает растягивание сжатых областей тела.**

После нажатия на точки в определенной области боли это ощущение в большинстве случаев резко ослабевает или полностью исчезает. Можно выразить это в процентах: если перед лечением боль составляла 100%, то после — от 0 до 30%.

## Подвижность повышается

Мы замечаем, что подвижность после остеопрессуры заметно улучшается, значит, мышцы и фасции стали более расслабленными. Такая динамика мотивирует большинство пациентов, поскольку теперь им становится легче принимать определенные позы. Именно это и является предпосылкой эффективной помощи упражнений, другими словами, теперь можно избавиться от боли. Поэтому мы считаем сочетание данных методов идеальным. Только в некоторых исключениях, когда нельзя применять растягивание зажатых мест, легкая остеопрессура может помочь сама по себе, по крайней мере чтобы минимизировать боль.

Естественно, хочется понять, что происходит в теле при проведении остеопрессуры. С такой целью мы взялись за собственное исследование данной области, однако на это нужно время. Уже имеющаяся у нас информация и годы практического опыта позволили увериться в действенности остеопрессуры.



https://liveinternet.club/

## Эффект легкой остеопрессуры

1. **Целенаправленная деактивация рецепторов предупреждающей боли.**
2. **Выключение или переключение на низкий уровень боли, чаще всего за пару минут.**
3. **Перезапуск основных настроек напряжения мышц.**
4. **Пациент:**
   - → чувствует освобождение от боли;
   - → мотивирован выполнять упражнения на растягивание зажатых мест для сохранения эффекта;
   - → чувствует облегчение, потому что, вероятнее всего, у боли нет более серьезных причин.
5. **Оказывающий давление, не важно, врач или терапевт:**
   - → может исходить из того, что слишком высокое напряжение в мышцах и фасциях является причиной боли;
   - → понимает чувствительность отдельных точек, в которых мышцы сокращены или напряжены сильнее всего;
   - → может целенаправленно выбрать упражнения.

## Успех даже в случае затяжных болей

Вы поймете, что все три техники в девяти из десяти случаев приводят к очень хорошим и быстрым результатам. Удивительное заключается в том, что в целом не важно, как давно вы страдаете от боли и насколько она сильна. Нужно просто ежедневно выполнять упражнения по 10–15 минут, шесть дней в неделю. В отдельных случаях может понадобиться 20 минут. Но какое значение имеет этот короткий промежуток времени, если он подарит вам целую жизнь без боли и полноту движения? Пожалуйста, не забывайте: если эти техники могут в значительной



https://liveinternet.club/

**Даже 10–20 минут тренировок в день позволят жить без боли.**

мере снизить уровень боли или полностью ее победить, то практически всегда причиной боли является высокое напряжение в мышцах и фасциях. Потому не важно, занимаетесь ли вы остеопрессурой с терапевтами «Либшер и Брахт» или сами применяете легкую остеопрессуру, проводите массаж фасций роликами или выполняете наши растяжки для зажатых мест, и напряжение временно снизится. Однако боли вернутся, если ваш профиль движения в повседневной жизни снова приведет к повышению напряжения.

Только постоянные тренировки обеспечат свободу от боли на долгое время или ее ослабление, если полного исчезновения добиться не получится.

Как превратить регулярные упражнения в привычку, чтобы они давались вам все легче, вы узнаете в главе 8, когда мы начнем тренировки.

## Не важно, дело в растяжках, роликах или давлении: если не получается — мы вам поможем!

Мы постоянно улучшаем три наши техники самопомощи. Помимо их эффективности, также важно, насколько легко их можно применять. Мы будем продолжать процесс совершенствования техник, и вы можете поддержать его в собственных интересах. Искренне попросим вас информировать, если объяснение вам не понятно, если наши техники, движения или позиции не ясны или даются слишком тяжело.

Напишите электронное письмо на адрес service@liebscher-bracht.com, и мы сделаем все возможное, чтобы решить вашу проблему. Если нужна быстрая помощь, обратитесь, пожалуйста, напрямую на наш сайт, где в разделе поиска



https://liveinternet.club/

терапевтов указаны врачи (www.liebscher-bracht.com[1]), которые прошли обучение и получили сертификат «Либшер и Брахт». Они являются ассистентами при самопомощи, помогут с остеопрессурой, с удовольствием дадут советы по поводу техники самопомощи, чтобы вы могли превратить все это в привычку и с успехом ею пользоваться.

## Если вы будете применять все три техники (растяжки, массаж, давление), можно добиться следующих эффектов:

- → Избавление от боли.
- → Повышение подвижности.
- → Активизация обмена веществ.
- → Улучшенное управление конечностями и туловищем.
- → Гибкие мышцы, которые выполняют свои физиологические задачи без ограничений.
- → Лучшее, более быстрое восстановление после травмы или повреждения.
- → Снижение угрозы получить травму при несчастном случае или падении.

[1] Информация на сайте представлена на немецком языке.



https://liveinternet.club/

## Следующие вспомогательные средства облегчат вам процесс растяжения, массажа и остеопрессуры

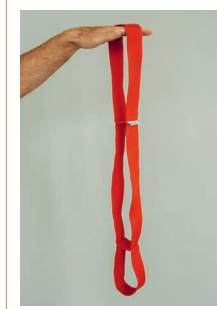
Самое важное для нас — облегчить вам применение трех техник. Значимую роль при этом играют вспомогательные средства, специально разработанные для пациентов, страдающих от боли. Они нужны для того, чтобы при малых затратах энергии и в кратчайшие сроки добиться лучшего эффекта. Ведь мы понимаем, что живем во времена, когда люди настолько загружены в своей повседневной жизни, что у них не хватает сил на освоение сложных методик. Хочется избавить вас от боли как можно быстрее, потому что она не только причиняет страдания, но и лишает энергии, времени и концентрации. А это крайне необходимо нам в жизни. Значит, нужно использовать все, что поможет решить проблему, и именно поэтому вспомогательные инструменты играют важную роль. Но мы всегда предлагаем и альтернативные варианты на случай, если у вас пока нет возможности их приобрести или вы не можете найти нужное. Они немного дороже или не настолько эффективны, но все же лучше, чем ничего.

Для большинства упражнений на растяжку никакой дополнительный инвентарь не нужен, ведь когда мы в 2007 году начинали развивать нашу терапию, таких средств еще не существовало. В разделе, посвященном практике, мы показываем упражнения, которые можно выполнять без вспомогательных средств или с использованием предметов, имеющихся у вас дома. Далее мы рассмотрим эти приспособления подробнее.



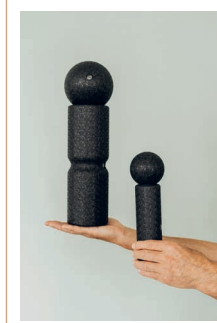
https://liveinternet.club/

## Петля для упражнений



Это был наш первый вспомогательный инструмент. Мы начали использовать петлю, потому что у многих пациентов, страдающих от боли и ограниченной подвижности, оказались «слишком короткие руки». Однако шутки в сторону. Приведем пример: упражнение на растяжение передней стороны верхней части бедра часто выполняется новичками с согнутыми тазобедренными суставами, но, если выполнять его таким образом, от боли в спине оно будет практически неэффективным. Чтобы выполнить упражнение правильно, мы брали полотенце или, как вариант, сложенный ремень. Поскольку для многих это было слишком хлопотно и утомительно, мы придумали сначала сшить петлю самостоятельно, а затем уже доработали нашего помощника, придав петле нужную форму и длину. В своем конечном варианте этот инструмент представляет собой три петли, объединенные в одну. И теперь она помогает оптимизировать многие из наших упражнений, уменьшить количество ошибок и привести к лучшим результатам.

## Набор роликов для массажа фасций



Мы считаем, что самое лучшее в нашем наборе роликов для массажа фасций — то, что и оба ролика, и оба шара по форме, размеру и твердости отлично подходят вам как пациенту, страдающему от боли. Их поверхность достаточно мягкая, поэтому можно комфортно массировать чувствительные места, но в то же время они достаточно крепкие, чтобы не терять форму и быть высокоэффективными. Маленький ролик немного плотнее, поскольку при работе с подошвенной фасцией — твердой сухожильной пластинкой на подошве ступни, нужно применять более интенсивное давление. Диаметр роликов и шаров подобран так, чтобы способствовать активному движению тканевой жидкости. Большой ролик имеет впадинку, благодаря которой можно оказывать интенсивное давление



https://liveinternet.club/

на чувствительные места, такие как остистый отросток позвонка, внешняя сторона бедренной кости или большеберцовая кость.

Альтернативным вариантом роликов из нашего набора являются всевозможные круглые предметы, разные по диаметру и твердости, например теннисные шары или мячи-игрушки для детей и собак. Вы можете заменить большие и маленькие ролики пластиковыми круглыми бутылками соответствующего размера. Их твердость можно регулировать, меняя объем воды в них.

## Спаситель колен

Это вспомогательное средство должно находиться в каждой ванной комнате, потому что с его помощью можно растягивать задние мышцы голени, не теряя времени, одновременно с чисткой зубов. Колени поблагодарят вас за эти утренние тренировки, и вы почувствуете себя лучше! Мы немного видоизменили это приспособление и добавили петлю, которая мешает скольжению стопы вниз. «Защитник колена» также можно использовать для более эффективного выполнения упражнений на шейный отдел позвоночника и плечевой пояс. Угол наклона выбран так, чтобы тренировать одну ногу или обе на разной высоте. Как альтернативу мы советуем подложить под носки стопы достаточно толстые книги, чтобы поставить ваш голеностоп под оптимальным углом.

## Помощник для спины

«Спаситель спины» необходим для освобождения от боли нижней и верхней части спины и бедер, а также коррекции сутулости. Даже если вы хотите немного подремать или расслабиться, ничего не делая, просто подложите его пол крестец, но не под поясницу, а остальное сделает за вас ваш вес. В первую очередь мы советуем использовать



https://liveinternet.club/

его по вечерам, когда читаете, слушаете музыку или смотрите телевизор. Однако не торопитесь быстро вставать после того, как вы на нем полежали, делайте это медленно и подконтрольно. Потому что такая растяжка не только очень эффективная, но и очень интенсивная. Альтернативный вариант: вы можете использовать книги соответствующей высоты.

Лучше всего подходят карманные книги, потому что у них мягкая обложка. Чтобы лежать было удобнее, можно подложить сложенное полотенце.

## Спаситель челюсти

Люди, страдающие от проблем с нижнечелюстными суставами, могут получить много пользы от «спасителя челюсти», так как он напрямую снижает напряжение, не требуя дополнительного времени. При регулярном применении приспособление может решить практически все проблемы, возникающие в области челюсти. Так, у «спасителя челюсти» могут быть насадки разных размеров с шагом в 2 мм, что позволяет постепенно повышать растяжение суставов и не терять мотивацию. И делать вы это можете практически в любом месте, не тратя ни секунды своего времени: за письменным столом, в машине или перед телевизором. Практичный и удобный мешочек для хранения обеспечивает гигиеничное использование, если вы захотите взять его куда-то с собой. Как вариант, можно использовать пробку от винной бутылки и срезать ее длину каждый день или два, чтобы добиваться оптимального нарастания растяжения.

## Спаситель шеи

Наш спасатель шеи выполняет сразу две функции. Он растягивает шею на трех уровнях интенсивности, которые вы легко можете выбрать сами и при этом просто ком-



https://liveinternet.club/

фортно лежать, поскольку опорный гребень в этот момент давит именно на те точки, которые помогают расслабиться длинным мышцам шеи. Этот двойной эффект имеет настолько положительное действие, что пациенты часто засыпают. Поэтому он идеально подходит для вечернего расслабления. В качестве альтернативы вы можете расположить валики таким образом, чтобы они оказывали тот же эффект.

## Спаситель плеч

Нам нравятся простые, но очень эффективные вспомогательные инструменты. Например, «спаситель плеч», который можно брать с собой в свернутом состоянии повсюду. Он растягивает самые сжатые участки суставов плеч и очень прост в использовании. Благодаря разной длине рукояток можно постепенно увеличивать интенсивность растяжки. Разные упражнения по-разному влияют на тело и по-разному обеспечивают подвижность плечевых суставов. В качестве альтернативного варианта можно использовать полотенце или прочный шарф и браться за них на нужном расстоянии.



https://liveinternet.club/

## Почему так важна целостность

**Во многом ключевыми факторами обретения свободы от боли, помимо движения, являются питание, психическое благополучие и окружающая среда, по возможности свободная от вредного воздействия.**

До этого момента мы говорили о мерах, которые действуют на уровне движения и приводят к избавлению от боли.

В теле все синхронизировано. Ни один процесс не проходит сам по себе, на него всегда реагируют и другие связанные с ним области.

Возможно, во время чтения вы задавались вопросом: а как насчет других известных терапевтических методов борьбы с болью? Их число кажется бесконечным, особенно если выйти за рамки традиционной медицины и рассмотреть акупунктуру, электрофизические методы, психотерапию, многие альтернативные медикаменты и т. п. Почти все эти методы работают с напряжением мышц и фасций. И они тем эффективнее, чем лучше вы умеете расслаблять тело. Они следуют одному принципу действия: чем лучше себя чувствует человек, тем вероятнее исчезновение боли. Это почти бесконечное количество способов облегчить страдания, не связанных напрямую с движением, мы назвали непрямыми факторами и разделили на три группы: питание, психика и среда обитания.

### Питание облегчает боль. Или усиливает ее

В этой книге мы посвятили питанию отдельную главу 6, так как оно оказывает обезболивающий эффект без больших затрат энергии и нередко благодаря одному лишь выбору определенных продуктов. Питание, полезное для здоровья, приводит к расслаблению всего тела. Потому что боли становятся слабее или исчезают полностью при условии, что напряжение не было чрезмерным. Но это работает и в обратную сторону: питание, которое



https://liveinternet.club/

вредит телу, ведет к повышению напряжения, усиливает боль или даже вызывает ее. Настоящими регулирующими боль винтами являются в первую очередь продукты животного происхождения, а также нездоровые продукты, такие как алкоголь и сахар.

Мы советуем придерживаться питания, которое надолго обеспечит здоровье. Пожалуйста, отнеситесь к этим рекомендациям со всей серьезностью, даже если сначала решите, что вы выступаете против такого подхода. Естественно, это не значит, что вы должны за одну ночь изменить свои привычки в питании, ведь они вырабатывались с детства, и, конечно же, менять их теперь очень сложно. В психологии это называется «эффектом знакомства с объектом» [24]. Но уже сами знания об этой связи весьма полезны, чтобы начать оптимизацию питания хотя бы в некоторых областях [25] и тем самым сместить суставы в «море боли» в область более низкого напряжения, то есть подальше от боли.

## Внутренний и внешний стресс приводят к напряжению

Психика также играет свою роль в возникновении боли. Это учитывает традиционная медицина при оказании помощи страдающим пациентам. Опираясь на свой опыт, мы считаем влияние психики на боль непрямым. Если мы чувствуем себя хорошо, счастливы в отношениях, имеем стабильное социальное окружение и позволяющую реализовать себя профессию, которая доставляет нам удовольствие, то мы более расслаблены и испытываем меньше боли.

Все суставы в «море боли» располагаются на нижних уровнях и находятся в области расслабления. Если же мы испытываем стресс из-за проблем с деньгами, страха или растущих внутренних конфликтов, чувствуем себя



https://liveinternet.club/

несчастными или слишком загруженными, то повышается мышечное напряжение, а вместе с ним нарастает и боль. Это зависит от области, в которой находится соответствующий сустав, и определяется привычными повседневными движениями. Поэтому очень важно при анализе боли принимать во внимание и душевное равновесие. Прежде всего тогда, когда кажется, что вы освобождаетесь от боли слишком медленно и хотите ускорить этот процесс.

Вызывающие тревогу события, нарастающее внутреннее напряжение и усиливающее боль психическое состояние являются стрессом. Если вы снизите его уровень, то тут же почувствуете себя более расслабленными. Потому душевное состояние неотделимо переплетено с телесным самочувствием.

**Стресс приводит к тому, что мышечное напряжение и, следовательно, боль, усугубляются.**

И, наконец, нужно сказать, что наше окружение также оказывает на нас прямое влияние. Если дома царят здоровые отношения, мы действительно чувствуем себя там хорошо, в мебели, коврах и краске на стенах нет ядовитых веществ и ваши комнаты (прежде всего спальня) не загрязнены электросмогом и излучением от электроприборов, мы расслабляемся и чувствуем меньше боли. Потому что все эти факторы влияют на нас и вызывают стресс. Тело не может восстанавливаться, и уровень напряжения повышается, а это, в свою очередь, усиливает боль. Помимо «яда» в материалах вашего дома в первых рядах третьей группы непрямых факторов боли также стоят высокочастотные электромагнитные волны, излучение от мобильных телефонов, WLAN и других источников.

Пусть даже официальные исследования на данную тему все еще кажутся не совсем понятными, у нас лечатся пациенты, с чьей болью справиться нелегко. Мы замечаем, что они чувствуют себя лучше, если избавляются от источников вредного воздействия. Прежде всего сто-



https://liveinternet.club/

ит обратить внимание на спальное место: телевизор или компьютер не должны находиться в спальне, и ваш будильник в 220 вольт стоит поменять на модель с батарейками. Телефон нужно поставить на авиарежим или вообще выключить, как и ваш WLAN. Лучше всего отключайте ночью предохранительные устройства в спальне или установите отсекатель сети электропитания при отсутствии потребления тока. Попробуйте применить эти меры и посмотрите, повлияет ли это как-то на вашу боль.

Чтобы сделать «невидимое» воздействие видимым, можете обратиться к профессионалам по экотехнологиям.



https://liveinternet.club/

### ПОДВОДИМ ИТОГИ: НАША ТЕРАПИЯ ПРОТИВ БОЛИ

Чем чаще двигаются ваши суставы, тем скорее нормализуется повышенное напряжение в суставах и в позвоночнике +++ Если угрозы повреждений больше нет, предупреждающая боль исчезает +++ Очень часто причиной операций является боль +++ Наши методы совершенно естественные и не имеют побочных эффектов +++ Вы изучите три техники, с помощью которых сможете справиться с болью самостоятельно +++ Растяжки, массаж и остеопрессура нормализуют напряжение в теле +++ Растяжка является самой действенной техникой +++ 10–15 минут шесть дней в неделю могут подарить вам жизнь без боли +++ Питание, психическое состояние и окружающая среда также могут снизить или повысить уровень напряжения и таким образом ослабить или усилить боль.



https://liveinternet.club/

https://liveinternet.club/

Глава 6

# Сила здорового питания, способствующего снижению уровня боли

https://liveinternet.club/

## Как связаны воспаление и боль

**Помимо мышечного напряжения, важную роль в усилении и ослаблении боли играет питание.**

Вы уже знаете, почему сильное мышечное напряжение приводит к появлению боли, но, возможно, не осознаете, как с этим связано наше ежедневное питание. Этой увлекательной теме посвящается отдельная глава нашей книги. Да, питание может способствовать появлению боли, например при заболеваниях группы «ревматических болезней». К ним относится не только ревматизм, но и множество других проблем, таких как аутоиммунные заболевания, при которых иммунная система ошибочно принимает ткани своего тела за чужеродные и атакует их. При этом в крови пациентов находят много маркеров воспаления, но не всегда. В любом случае диагноз ставят уже при наличии определенных симптомов, даже если лабораторные показатели находятся в пределах нормы. В таком случае заболевание называют «серонегативным», им часто оказывается хронический полиартрит и фибромиалгия. Жалобы звучат одинаково: нерегулярные или продолжительные боли и ограничение функций опорно-двигательной системы. Петра расскажет историю одного пациента (в заметке).

### Маленькое «чудо», но не исключение

Однажды ко мне пришла женщина лет пятидесяти с хронической болью в суставах, от которой она страдала уже много лет. Холодная погода и частые стрессы усугубляли ее состояние. Она принимала медикаменты только в экстренных случаях. Результаты лабораторных исследований у ревматолога всегда оставались в пределах нормы, то есть никаких изменений в крови выявлено не было, и поэтому женщина была не согласна с диагнозом «ревматизм».



https://liveinternet.club/

Подробно обсудив историю ее болезни, я спросила пациентку о привычках в питании и посоветовала шесть недель питаться только полноценной растительной пищей. Смешанную диету, которой она придерживалась раньше, мы вычеркнули из рациона, без каких-либо исключений. Таким образом пациентка смогла бы понять, помогает ли ей здоровое веганское питание. Прошло четыре недели, и вот напротив меня сидит счастливая и, что самое главное, не испытывающая боли женщина. Она не может понять, как ей так просто и быстро удалось избавиться от боли. Уже через неделю после перемен в питании она осознала, что совершенно забыла о боли. И не вспоминает о ней по сей день.

Является ли это редким примером? Нет, конечно, нет! Это нормальная реакция тела. Если подбирается необходимый тип питания, оно становится «внутренним врачом» и приводит к исцелению. В нашем случае угроза здоровью в виде неправильных продуктов была устранена, тело больше не находилось в режиме опасности и смогло расслабиться. Все может быть вот так просто.

## Существует острое и скрытое воспаление

Традиционная медицина чаще всего исходит из того, что воспаление является причиной множества заболеваний, в том числе боли.

Но мы также знаем, что воспаление — это попытка организма исцелиться. Это реакция на нездоровый процесс, проходящий в нашем теле, стремление «внутреннего врача» сообщить, что мы не добры к себе, плохо питаемся, мало двигаемся или мало спим, и это лишь несколько самых важных факторов, влияющих на здоровье.



https://liveinternet.club/

Чтобы хорошо понять, что такое воспаление, нам нужно немного больше углубиться в эту весьма увлекательную тему.

Когда мы говорим о воспалении, то чаще всего имеем в виду острый процесс, с которым все мы знакомы, но с которым хотим справиться как можно быстрее, потому что он приносит боль. Наружные воспалительные процессы, такие как солнечный ожог, ссадины или инфицированные укусы насекомых, выглядят как покраснение, отек и местное повышение температуры поврежденных тканей. Внутреннее воспаление также приносит боль, однако другую. У людей, которые страдают, например, от воспаления мочевого пузыря (цистита), слизистой оболочки желудка (гастрита) или суставов (артрита), повышается температура, они чувствуют себя больными и разбитыми. Этому типу противопоставляют скрытые воспаления, которые можно также назвать хроническими. Это изначально незаметные для нас «бесконечные строительные площадки», которые все время пытаются восстановить нанесенный организму ущерб. Но хронические воспаления, то есть незавершенное восстановление, играют важную роль в появлении боли и болезней, и позже мы рассмотрим их подробнее.

## Воспалительные процессы являются попыткой тела исцелиться

Согласно медицинскому определению, воспалительный процесс является попыткой тела защитить свою целостность или восстановить ее. То есть это способ восстановления организма для поддержания здоровья. Тело замечает рану, инфекцию или другие «нарушения» и хочет все исправить и исцелить. И что же тогда происходит? Оно открывает внутренние «стройплощадки», активизирует иммунную систему и повышает обмен веществ в этой области. То есть оно старается снабдить повре-



https://liveinternet.club/

жденные ткани необходимыми для восстановления жизненно важными питательными веществами, кислородом, а также выводит клеточный «мусор» и отработанные вещества (в заметке «Небольшая экскурсия по способности нашей иммунной системы исцеляться» можно подробнее прочитать об этом процессе).

**С помощью воспаления наше тело пытается исцелить раны и избавиться от инфекций. Поэтому в основе своей этот процесс является положительным.**

Чем активнее обмен веществ и чем качественнее материалы, которые используются для восстановления, тем быстрее наше тело может остановить воспалительный процесс, то есть завершить восстановление и снова стать здоровым. Поэтому учитывайте, что воспаление по сути является положительным явлением, в котором тело нуждается, чтобы оставаться здоровым или снова таковым стать, но его часто неправильно понимают. Возможно, вы уже заметили, что этот процесс связан с питанием.

## Небольшая экскурсия по способности нашей иммунной системы исцеляться

Что происходит при возникновении воспалительных процессов, внутренних или внешних, хронических или острых? В теле нарастает тревога, и наша иммунная система переходит в режим сражения, чтобы как можно быстрее справиться с угрозой. Тут же в поврежденную ткань направляются белые кровяные тельца, которые представлены многочисленными специальными подразделениями с хитроумными задачами.

Гранулоциты и макрофаги, которые также называют фагоцитами, могут обезвредить таких опасных захватчиков, как вирусы, бактерии, паразиты или яды, в прямом смысле слова поглотить их. Этот процесс называется фагоцитозом. Существует также бесчисленное количество других белых кровяных телец, которые выполняют определенные



https://liveinternet.club/

функции: лимфоциты поставляют антитела, тучные клетки, или лаброциты, становятся особенно активными в случае возникновения аллергии, а моноциты при необходимости превращаются в макрофаги. Их объединяет то, что они поставляют такие важные нейромедиаторы, как гистамин, цитокин или простагландин, которые управляют воспалительными процессами, то есть отвечают за передачу сигналов между клетками, активизируют другие иммунные клетки и могут вызвать повышение температуры. Прежде всего, они расширяют сосуды, чтобы те лучше пропускали кровь и пораженные ткани активно снабжались кровью и тканевой жидкостью. Это важно, потому что там содержится все, что нужно телу для восстановления пострадавших областей: жизненно необходимые питательные вещества, кислород и другие защитные клетки, а также ферменты, которые обеспечивают уборку и утилизацию «мусора», т. е. дефектного или отработанного клеточного материала, из организма. Особый нейромедиатор, фактор некроза опухоли, даже убивает инфицированные клетки (запрограммированная гибель клеток), в частности клетки опухоли, отсюда и его название.

Обмен веществ в поврежденных областях ускоряется, а вместе с ним активизируется и процесс исцеления. Внешне это становится заметным благодаря повышению температуры, покраснению и отеку. Скрытое, хроническое воспаление может протекать бессимптомно. Но любой воспалительный процесс является естественным методом исцеления нашего тела.

## У скрытого воспаления много причин

В случае внешних видимых воспалительных процессов мы чаще всего знаем, из-за чего они возникли, например из-за ранения любого вида или ожога. А из-за чего по-



https://liveinternet.club/

является скрытое воспаление? Нужно рассмотреть два варианта.

**Скрытое воспаление — реакция на нашу двигательную активность или на потенциально опасные вещества.**

В первом случае воспаление возникает из-за нашей подвижности, точнее, из-за ее отсутствия, что приводит к изменениям в опорно-двигательном аппарате, включая все суставы, мышцы и фасции. Дело доходит до воспаления, которое нередко вызывает боль. Что именно в данном случае происходит в организме и что можно с этим сделать, описано ниже в заметке «Воспалены ли болезненные участки?».

Во втором случае внутреннее воспаление возникает из-за попадания в организм веществ, которые могут быть для него опасны и которые он хочет обезвредить. К этому варианту относятся вредные продукты обмена из нашей пищи, например, мочевая кислота, которая появляется из-за чрезмерного употребления продуктов животного происхождения. Также вредны добавки в готовых изделиях, таких как колбасы и сладости, которые мы с точки зрения эволюции и биологии употребляем лишь с недавних пор. Это же касается инородных тел и ядов из некоторых медикаментов, упаковочных материалов, бытовой химии, пестицидов. И, конечно же, стать причиной воспалительных процессов могут вирусы, бактерии и паразиты.

## Воспалены ли болезненные участки?

Мы считаем, что во многих болевых точках можно выявить воспаление, так как там происходят процессы восстановления. В области мышечно-фасциального напряжения кровеносные и лимфатические сосуды, которые являются не чем иным, как гибкими трубками, сжимаются из-за давления окружающих тканей. Таким образом снижается проходимость жидкостей, а с ним и обмен веществ, из-за чего в крайних случаях возникает комплексный регионарный



https://liveinternet.club/

болевой синдром (КРБС, раньше синдром Зудека). Эта болезнь с хроническими болями появляется по неизвестным причинам, а в некоторых ее случаях ткани могут даже отмирать [1]. Нервы, которые оказываются под давлением из-за напряжения, также раздражаются и могут вызвать боль.

При фибромиалгии с неспецифической болью часто возникает комбинация из слишком высокого мышечного напряжения и воспаления. К сожалению, нередко это приводит к возникновению хронических состояний, поскольку слишком высокое напряжение мышц и фасций не устраняется. Мы часто замечали, что причиной фибромиалгии становится выраженное мышечно-фасциальное напряжение в сочетании со сбившимся из-за неправильного питания обменом веществ и психологическим неблагополучием. Оба последних фактора дополнительно усугубляют уже и без того высокое напряжение в тканях.

Важно активно поддерживать восстановительные процессы тела, особенно с помощью правильного питания и активизирующих обмен веществ упражнений на растяжку.

Боли ни в коем случае нельзя подавлять с помощью медикаментов, так как это станет борьбой лишь с симптомами, но не с истинными причинами.

## Неправильное питание приводит к появлению боли в опорно-двигательной системе

Помимо движения, огромное значение для процесса исцеления имеет питание. Благодаря ему также можно снизить высокое мышечное напряжение. Мы постоянно употребляем в пищу нездоровые продукты, то есть



https://liveinternet.club/

много животных жиров, сладостей и продуктов из белой муки, что приводит к длительному воспалению и удлиняет восстановление. Исцеление необходимо для нашего здоровья, а иммунная система, которая и отвечает за этот процесс, заканчивает свою работу, когда опасность остается позади. Пока в нас тлеет воспаление, практически незаметное, но коварное, открывается путь таким заболеваниям современной цивилизации, как ожирение, диабет, сердечно-сосудистые и аутоиммунные болезни, деменция, болезнь Паркинсона, рассеянный склероз, а также некоторые типы опухолей (рак кишечника, рак легких) [2, 3].

**Здоровое питание может поддержать процесс исцеления нашего организма.**

Боли в суставах и многие другие типы боли опорно-двигательного аппарата связаны с воспалительными процессами в пищеварительной системе. Это и понятно, потому что повышенное напряжение в мышцах по нашему опыту является причиной этого скрытого, неспокойного и затяжного процесса. Когда мы постоянно раздражаем желудочно-кишечный тракт неправильной едой, то словно подливаем масла в огонь. Поэтому здоровое питание призвано погасить огонь в кишечнике, что и является целью метода восстановления, то есть концом процесса воспаления, и расслаблением мышц. Если мы начнем употреблять в пищу здоровые, направленные на восстановление продукты, то сможем победить воспаление в нашем теле, вернуть здоровье и надежно защититься от боли.



https://liveinternet.club/

## Сила полезных продуктов

Чем нужно питаться, чтобы облегчить боль или полностью от нее избавиться? На этот вопрос легко ответить: всем, что напрямую происходит из мира съедобных растений.

Исследования предлагают нам достойные внимания результаты: после употребления нездоровой пищи, состоящей из мяса, яиц, молочной продукции, животных жиров, большого количество белой муки и сахара, показатели воспаления крови интерлейкин-6, фактор некроза опухолей и С-реактивный белок (СРБ) удваиваются за шесть часов. Также повышение маркеров воспаления можно заметить, если еда состоит исключительно из нездоровых, насыщенных жиров, например в виде сливочного масла, без углеводов. То же самое происходит, если человек пьет сладкие напитки. Это приводит к повышенным показателям интерлейкина-6, выше 3 пг/мл (рекомендуемая граница 1 пг/мл). Такие уровни этого вещества, согласно исследованиям, увеличивают риск смерти [4, 5].

### Растительная пища может значительно снизить количество маркеров воспаления в крови

Однако не все содержащие жиры продукты повышают количество маркеров воспаления. К безопасной пище можно отнести растительные продукты, такие как орехи или авокадо, богатые здоровыми ненасыщенными жирными кислотами.

Процесс воспаления можно смягчить за счет добавления этих содержащих жиры растительных продуктов, но особенно за счет отказа от мяса [6, 7].



https://liveinternet.club/

Согласно New DIETs Study [8], у веганов самые низкие уровни маркеров воспаления в крови. За ними идут вегетарианцы и песко-вегетарианцы, которые не едят мясо, но едят рыбу.

Если участники экспериментов снова возвращались к смешанной диете или лишь немного ограничивали потребление мяса, маркеры воспаления оставались на таком же плохом уровне. Однако, если питаться исключительно растительной пищей, падает количество не только маркеров воспаления С-реактивного белка и интерлейкина-6, которые провоцируют возникновение всех болезней цивилизации, но и уровень холестерина ЛПНП, который вызывает атеросклероз [9, 10]. Следует иметь в виду, что к воспалительному процессу могут привести и молочные продукты, лимонады, чипсы или пирожные.

## Анализ крови на хроническое воспаление

Если вы хотите узнать, страдаете ли вы от хронического воспаления, то есть от бесконечного процесса восстановления, то вам нужно проверить следующие показатели крови у врача:

- → С-реактивный белок: он должен составлять меньше 5 мг;
- → скорость оседания эритроцитов: она должна составлять 3–20 мм/ч;
- → интерлейкин-6: он должен быть не больше чем 1 пг/мл.

## Имбирь как обезболивающее

Все большее количество людей в случае возникновения боли пользуются обезболивающими средствами. Чаще всего, особенно при болях в опорно-двигательном аппа-



https://liveinternet.club/

рате, принимают ибупрофен, ацетилсалициловую кислоту, диклофенак и напроксен, которые помогают, но не без побочных эффектов. Согласно различным исследованиям, спортсмены регулярно принимают обезболивающие средства, чтобы пережить тренировки или соревнования без боли. Это сопровождается тяжелыми последствиями, в частности сердечно-сосудистыми заболеваниями, болезнями желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата и почек [11, 12].

**Употребление имбиря оказывает положительное воздействие при болях в мышцах после занятий спортом.**

Однако у нас есть и хорошие новости: существует альтернативный вариант без побочных действий. Многочисленные исследования уже показали, что имбирь или экстракт имбиря может в значительной мере ослабить хронические боли [13], такие как мышечные боли после интенсивных тренировок [14, 15], и таким образом заметно снизить количество маркеров воспаления в крови [16, 17]. Имбирь показал себя по сравнению с аспирином и ибупрофеном клинически действенным обезболивающим средством без побочных эффектов. Как такое может быть? Все дело в том, что имбирь действует целенаправленно! Почему это так, можно легко объяснить: обезболивающие лекарственные средства подавляют фермент циклооксигеназу-2 (ЦОГ-2), который вызывает воспаление. Однако, к сожалению, не только его. Они также нарушают функции циклооксигеназы-1 (ЦОГ-1), которая защищает внутренние стенки всей слизистой кишечника и таким образом поддерживает целостность иммунной системы, 80% которой находится в кишечнике. Если работа этого фермента нарушается, впоследствии страдает и иммунная система, а воспалительный процесс не может завершиться. То есть это плохое сочетание. Имбирь же действует лучше! Он блокирует действие ЦОГ-2, но позволяет ЦОГ-1 дальше продолжать защищать кишечник, таким образом иммунная система не страдает [18]. Имеется один минус: имбирь в отличие от обезбо-



https://liveinternet.club/

ливающих не помогает при разовом применении. Только если принимать порошок имбиря больше пяти дней ежедневно по чайной ложке, он ослабляет мышечную боль или другие боли так же действенно, как часто принимаемые лекарства, но при этом не влечет за собой негативных последствий.

## Употребление ягод поможет избавиться от боли

**Красные и синие ягоды являются сильными антиоксидантами и помогают справиться с воспалительным процессом.**

О том, что ягоды имеют многочисленные целительные свойства, в последнее время стало известно благодаря книге «Раковые клетки не любят малину» [19]. Содержащиеся в ягодах вещества также влияют на боль и процесс воспаления в человеческом организме [20]. Прежде всего это связано с антоцианами. Это красные и фиолетовые вещества растений, которые относятся к фотохимическим веществам и содержатся в большом количестве в темно-фиолетовой голубике (чернике). В теле человека они подавляют гены, отвечающие за производство способствующих воспалению нейромедиаторов в белых кровяных тельцах [21]. Антоциан является сильным антиоксидантом, то есть способен снимать воспаление и снижать количество высокореактивных свободных радикалов в крови, которые негативно влияют на ткани и могут их повредить. Вполне возможно, они играют решающую роль в предотвращении хронических болезней и приводят к здоровой старости [22, 23, 24].

Черничные коктейли помогают спортсменам быстрее восстанавливаться после связанных с тренировками повреждений мышц [25]. Опыты над животными показали, что экстракт черники способен значительно ослабить типичные признаки артрита, то есть припухлости и разрушения кости, и, соответственно, повысить подвижность суставов [26].



https://liveinternet.club/

Такой способностью обладает и земляника: в ходе случайного двойного слепого исследования выяснили, что ежедневное потребление напитка из сублимированной земляники значительно снижает боли и маркеры воспаления в крови страдающих от артрита и улучшает качество их жизни [27]. Но это еще не все: согласно одному исследованию, употребление земляники может даже исцелить предраковые изменения в пищеводе, то есть первую степень рака, так как регулирует отвечающий за это и способствующий воспалению ген [28]. А напитки из сублимированной земляники также значительно улучшают состояние больных диабетом второго типа: гликированный гемоглобин (HbA1c) снижался, и показатели С-реактивного белка, который считается самым важным параметром воспалительных процессов, значительно падали [29]. То есть нам нужно есть ягоды.

## Фотохимические вещества полезны

Красящие, вкусовые и ароматические вещества растений (фотохимические вещества) оказывают на организм потрясающее действие и защищают нас от болезней. Особенно нужно выделить содержащиеся в ягодах красные и синие красящие вещества (антоцианы). Они ловят вредные свободные радикалы в теле и успокаивают воспаление [30], в итоге процесс восстановления завершается, и происходит исцеление.

Антоцианы ни в каких других продуктах питания не содержатся в такой концентрации, как в красных и синих ягодах. Ученые обсуждают способность воздействовать на воспаление и других фотохимических веществ, например бета-каротина в моркови, ликопина в помидорах и ресвератрола в винограде. Поэтому нужно наслаждаться цветными и ароматными овощами, травами и фруктами.



https://liveinternet.club/

## Ценные питательные вещества

Углеводы, жиры и белки — все эти макроэлементы необходимы нашему организму в сбалансированных дозах для поддержания здоровья. Попадая в наш организм через высококачественные продукты, они способны снижать воспаление и боль.

### Основные питательные вещества в повседневном рационе нужно распределить следующим образом:

→ 55–65% углеводов
→ 10–15% белков
→ 20–30% жиров

### Хорошие и плохие жиры

Дело не в количестве жиров, которые мы потребляем, а в их качестве и прежде всего в правильном соотношении. Потому что одни жиры могут стимулировать уже существующее воспаление, а другие — процесс восстановления и даже полного исцеления. «Хорошие» жиры являются строительным материалом для клеточной мембраны, которой окружены все наши клетки. Чем она здоровее, тем лучше проходит обмен веществ в клетках. Насыщение клетки питательными веществами и вывод клеточного «мусора» происходит посредством этой самой мембраны. Однако это еще не все: помимо прочего, жиры нужны для выработки гормонов.

Определенный слой жира является механической защитой наших внутренних органов. А знали ли вы, что жиры важны для репродуктивной функции, так как во время



https://liveinternet.club/

беременности являются запасами на экстренный случай, и памяти, так как наш мозг почти наполовину состоит из жира?

Жиры также играют значительную роль в физиологии организма. Они переносят жизненно важные для нас жирорастворимые витамины A, D, E и K и являются нашим энергетическим запасом в виде жировых отложений, которых, однако, не должно быть слишком много.

Во-первых, накопленный жир хранит вредные вещества, которые мы откладываем на протяжении жизни.

Во-вторых, слишком большое количество жира, то есть лишний вес, приводит к большинству современных болезней цивилизации.

Необходимо помнить еще кое о чем: жировые отложения самостоятельно вырабатывают нейромедиаторы воспаления, не важно, нужны они организму или нет.

### Жирные кислоты Омега-3 борются с воспалением

**Вызывает опасения тот факт, что, согласно оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), более 70% населения страдают от нехватки жирных кислот Омега-3.**

К хорошим жирам относятся, прежде всего, ненасыщенные жирные кислоты Омега-3, поскольку они поддерживают процесс выздоровления.

Самыми важными представителями данной группы являются эйкозапентаеновая кислота (EPA), докозагексаеновая кислота (DHA), альфа-линоленовая кислота (ALA). Жирные кислоты Омега-6, самым значимым представителем которых выступает линолевая кислота, также относятся к незаменимым жирным кислотам, которые мы должны получать с пищей, потому что организм не способен самостоятельно их вырабатывать.

В нашем рационе решающим является оптимальное соотношения жирных кислот Омега-3 и Омега-6. В идеале оно должно составлять 1:1, высший показатель — 1:4. К со-



https://liveinternet.club/

жалению, в реальности картина совершенно иная. Соотношение составляет в большинстве случаев 1:20 или бывает еще хуже. Такой дисбаланс опасен.

Высокие уровни жирных кислот Омега-6 провоцируют хроническое воспаление, то есть незавершенное восстановление. Они отрицательно влияют на свертываемость крови, ухудшают обеспечение кислородом наших клеток и способствуют появлению множества заболеваний, в том числе ревматологических, деменции и аллергии. Кроме того, высокие показатели Омега-6 стимулируют наш аппетит и способствуют росту жировых клеток [31, 32, 33, 34, 35].

Жирные кислоты Омега-3 оказывают совершенно противоположное воздействие: они защищают нашу сердечно-сосудистую систему, то есть снижают уровень содержания сахара в крови, снижают уровень жиров в крови, улучшают свертываемость крови и понижают кровяное давление.

Жирные кислоты Омега-3 улучшают работоспособность мозга и препятствуют возникновению деменции, а также помогают при проблемах со сном, то есть позволяют нам погружаться в более глубокий сон и лучше высыпаться. Помимо этого, они обуздывают наш аппетит.

Особенно поразительной является их способность сдерживать воспалительный процесс, поскольку многие болезни цивилизации, такие как диабет, сердечно-сосудистые заболевания, аллергии и аутоиммунные заболевания, так же как и определенные виды рака, развиваются в организме из-за хронических воспалительных процессов [36, 37]. Жирные кислоты Омега-3 мешают их возникновению, поскольку приводят в баланс гормональную систему, нормализуют обмен веществ и таким образом укрепляют иммунитет.



https://liveinternet.club/

## Советы для кухни — правильные жиры

**Для приготовления холодных блюд** подходят льняное, конопляное и ореховое масла. Прежде всего конопляное, поскольку в нем содержится гамма-линоленовая кислота, которая помогает избавиться от воспаления и закончить восстановление. Ежедневно употребляйте одну чайную ложку с сырой растительной пищей, салатом или мюсли. Для горячих блюд эти масла не подходят. Ненасыщенные жиры нестабильны и при высокой температуре превращаются во вредные для здоровья трансжиры.

**Для тушения и обжарки** годятся оливковое, рапсовое, арахисовое и миндальное масла. А для высоких температур, необходимых **для интенсивной жарки и фритюра**, — кокосовое и пальмовое масла.

Пожалуйста, следите за тем, чтобы масла и жиры были качественными и всегда употреблялись только в умеренных количествах.

Масла с плохим соотношением жирных кислот Омега-3 и Омега-6 стоит использовать редко.

Ниже мы приведем примеры самых распространенных видов таких масел с соответствующим им соотношением Омега-3 и Омега-6, отклоняющимся от идеального 1:1:

→ кукурузное масло 1:57;
→ тыквенное масло 1:89;
→ подсолнечное масло 1:128;
→ масло из виноградных косточек 1:145;
→ сафлоровое масло 1:155.



https://liveinternet.club/

### Почему продукты животного происхождения не являются хорошими источниками жиров

Мясо и приготовленные из него продукты состоят на 40–50% из насыщенных жиров и содержат большое количество таких жирных кислот Омега-6, как линолевая и арахидоновая. Последнюю при необходимости наше тело может вырабатывать самостоятельно. Арахидоновая кислота является способствующей воспалительным процессам жирной кислотой, которая для исцеления нужна лишь в очень маленьких количествах. Более того, она обладает всеми ранее описанными негативными свойствами жирных кислот Омега-6, поэтому не должна поступать в организм постоянно. Именно в этом и заключается проблема. Если мы едим продукты животного происхождения, такие как мясо, колбаса, сало, субпродукты, рыба, яйца, молоко, сыр или другие молочные продукты, у нашего тела исчезает возможность самостоятельно решать, нужно ли вообще вырабатывать этот способствующий воспалительному процессу жир. Потому что он уже присутствует в большом количестве и «творит бесчинства». И если мы употребляем в пищу много продуктов животного происхождения, то словно постоянно добавляем в «огонь» воспаления все больше горючего. Как следствие, воспалительный процесс затягивается и восстановление не завершается, к несчастью для всех испытывающих боль пациентов.

### Лучше ли рыба?

Ничуть, несмотря на утверждения, что в рыбе содержится большое количество ненасыщенных жирных кислот Омега-3. В целом это правда, потому что рыба питается водорослями, богатыми жирными кислотами Омега-3. Поэтому мы можем просто добавить в свой рацион водоросли, как это сделали во многих азиатских странах. Потреблять рыбу в пищу не советуют из-за высокого содержания



https://liveinternet.club/

в ней вредных веществ, особенно ртути. Также мы должны не забывать про экологию: чрезмерный отлов рыбы угрожает популяции и разрушает баланс морской экосистемы. Рыба из аквакультур, то есть выращенная человеком, приносит столько же проблем, сколько и массовое выращивание животных.

## Углеводы должны быть полноценными

Вы все правильно прочитали. Углеводы освобождают нас от боли, если они полноценные. Нужно избегать потреблять их в виде сахара, сладостей, напитков и продуктов из белой муки. Потому что в данном случае они состоят лишь из пустых молекул сахара, которые помимо калорий ничего не содержат и поэтому приводят к набору лишнего веса. В пустых углеводах не только нет микронутриентов, таких как витамины и минералы, но они еще и дополнительно нуждаются в них для собственного обмена веществ.

В случае полноценных углеводов картина совершенно иная. В ходе эволюции они служили главным источником энергии для людей и содержались в больших количествах в растительных продуктах питания. Их необходимо включить в рацион.

В вашем плане питания в идеальном варианте углеводы должны составлять 55–65% употребляемых в день продуктов. Главными их источниками являются злаки, псевдозлаки, такие как киноа и амарант, бобовые культуры, картофель, рис, овощи и фрукты. Их самым важным заданием является поставка энергии клеткам, потому что только из одних углеводов организм может напрямую получать энергию. Если он берет энергию из жиров или белков, то затрачивает больше сил. Поэтому оба этих вещества нужны лишь в небольших количествах.



https://liveinternet.club/

## Растительные источники белка являются более здоровым вариантом

До сих пор есть люди, которые считают, что потребление достаточного количества белка, также называемого протеином, можно обеспечить только за счет мяса. Но знаете ли вы, что растительный белок намного полезнее для здоровья и помогает тканям нашего тела, включая все мышцы, эффективно восстанавливаться?

Понятно, что нам необходим белок в нужном количестве, но он не должен поступать из продуктов животного происхождения. По многим причинам. Разберем их по порядку.

### Протеин выполняет в теле бесчисленное множество важных для жизни задач

Белки выполняют множество функций в нашем теле. Они нужны иммунной системе, чтобы производить антитела для борьбы с болезнью. Также они необходимы для факторов свертываемости крови и производства ферментов, нужных для управления всеми процессами в теле и оптимального обмена веществ. Не обходится без белка и выработка гормонов. Если в теле нужно передать сигналы, то делают это мультибелковые комплексы.

Протеин в виде коллагена и эластина является частью костей, мышц и волос, кожи и связок.

Определенные белки выполняют функции транспортных средств для питательных веществ и других субстанций. И, конечно, протеин может стать резервом энергии в тех случаях, когда не хватает углеводов. Однако нам не стоит превращать его в долгосрочный источник энергии, даже если нам пытаются навязать тренд, согласно которому нужно употреблять в пищу меньше углеводов. Все совершенно наоборот: наш опыт показывает, что в долговремен-



https://liveinternet.club/

ной перспективе это вредит здоровью, в первую очередь из-за угрозы повышения кислотности и потому, что тело тратит очень много сил на получение энергии из белка.

### Слишком большое количества белка повышает кислотность

Богатые белком продукты питания, особенно животного происхождения, являются окисляющими и приводят к повышению кислотности, которая может спровоцировать болезни и боли (об этом подробнее поговорим в следующем разделе «Внимание, повышенная кислотность»). Поэтому лучше не превышать ежедневную норму примерно в 15% белка. Потребление большого количества белка животного происхождения также приводит к повышению содержания насыщенных жирных кислот, холестерина и пурина. Они также дают организму слишком много соли, кислотообразующих фосфатов и сульфатов и таким образом приводят к латентному повышению кислотности в теле. В итоге все это влечет за собой угрозы для здоровья. Замените белок животного происхождения на растительный, например бобовые, овощи, злаковые и орехи, и это принесет долгосрочную пользу здоровью, приведет к снижению веса, воспаления и боли.



https://liveinternet.club/

# Внимание, повышенная кислотность!

Как питание связано с повышенной кислотностью и болью? Нередко рацион современного человека по большей части состоит из продуктов животного происхождения, фастфуда, сладостей и алкоголя. Употребление такой еды приводит к тому, что в нашем теле накапливается больше кислоты, чем необходимо, и организм не может ее переработать. Чем больше кислоты образуется в желудке, тем больше синтезируется щелочей, чтобы ее нейтрализовать. Поэтому не стоит шутить с блокаторами кислотной помпы, которые так часто прописывают врачи в наши дни. Если принимать их на протяжении длительного времени, нарушается кислотно-щелочной баланс в организме. Происходит его закисление. Никотин, стресс и нехватка движения также в значительной мере способствуют выработке кислоты.

## Кислота лишает фасции жизненно важной воды

Естественно, наше умное тело обладает системой органов, которые выводят лишнее количество кислых продуктов из обмена веществ: кишечник, почки, кожа и легкие. Однако генетически эти органы не готовы к такому большому количеству кислоты в организме современного человека и потому не справляются с «кислотным потопом». В итоге тело накапливает кислоты в тканях фасций. Плохо то, что перенасыщенные кислотами ткани могут удержать меньше воды и в межклеточном пространстве также возникает ее нехватка.

Однако важные питательные вещества поставляются в клетки именно благодаря воде, то же самое касается и вывода отходов обмена веществ. Поэтому и возникают



https://liveinternet.club/

проблемы. Процессы снабжения и вывода уже не происходят должным образом, и ткани наших фасций все больше усыхают, слипаются и сжимаются. В результате растет напряжение опорно-двигательного аппарата, мышцы и связки становятся менее эластичными, более хрупкими и подверженными травмам. Все это приводит к возникновению боли, так как ткани фасций больше не растягиваются во время движения и их длина не подстраивается под него.

## Кислая среда приводит к болезням и боли

Эта ситуация может стать опасной, потому что фасции являются одновременно коммуникативным центром и инфраструктурой нашего тела. Жидкость, которая снабжает все клетки питательными веществами, должна иметь щелочную реакцию, чтобы вывести кислые отходы из клеток.

Если из-за повышения кислотности клетке грозит кислородное голодание, она включает аварийную программу, что может привести к образованию раковых клеток [38, 39]. Это открытие уже в 1931 году принесло врачу и биохимику Отто Генриху Варбургу Нобелевскую премию [40].

Исходя из нашего опыта, можно сказать, что повышается риск возникновения и других болезней, например аллергии, аутоиммунных заболеваний, диабета, сердечно-сосудистых заболеваний, иммунодефицитных состояний и др. Естественно, возникают и боли. Это, конечно, происходит не за одну ночь. Задолго до этого появляются проблемы с психическим здоровьем, такие как усталость, недостаток энергии, головные боли и нарушения сна.



https://liveinternet.club/

## Как вернуть кислотно-щелочной баланс

Лучше всего сразу взяться за снижение уровня кислотности. Самым простым способом является кислород. Как можно чаще глубоко дышите. Это самый эффективный метод понижения кислотности, потому что он работает со всей системой обмена веществ. Умеренные тренировки на выносливость (если это возможно — по полчаса каждый день) оказывают такое же влияние и выводят накопившиеся клеточные отходы. Снизьте потребление сладостей, алкоголя, мяса, колбасы, молочных продуктов, рыбы и яиц. Через день принимайте щелочные ванны. Для этого высыпьте три пакетика пищевой соды в ванну комфортной для вас температуры, расслабьтесь и наслаждайтесь ею примерно 30 минут. Отличные новости состоят в том, что боли могут исчезнуть мгновенно! И, естественно, лучше всего начать с изменений в питании и перейти на полноценную растительную пищу. Не нужно сразу прыгать с 0 до 100. Дайте себе время. Помните, что все, даже самые маленькие изменения уже являются шагами в сторону свободы от боли.

**Кислород, умеренные тренировки на выносливость и полноценное питание приводят к кислотно-щелочному равновесию.**



https://liveinternet.club/

## Как бороться с болью с помощью интервального голодания

**Нашему телу необходимы передышки, чтобы усвоить питательные вещества.**

Зачем нам вообще нужен сон? Естественно, чтобы отдохнуть, запастись энергией, переосмыслить пережитое, подготовиться к новому дню и насладиться им от души.

Это само собой разумеется. Но почему тогда мы решили, что нашему телу не нужна передышка от питания? Об этом рассуждает Петра: «Я вспоминаю, что, когда начинала работать врачом, в первую очередь советовала пациентам-диабетикам в течение дня питаться маленькими порциями, чтобы поддерживать показатели инсулина в крови на постоянном уровне. Тело, и, в частности, поджелудочная железа, не имеют возможности выспаться в оставшиеся шесть-семь часов. Как же я радовалась, когда больше 30 лет назад прочитала американскую книгу «Fit for life» [41] и впервые познакомилась с принципом интервального голодания. Такого термина в то время еще не существовало. Я почувствовала, что знаки вопроса в моей голове наконец исчезли и я нашла понятное объяснение».

### Употребление пищи без перерывов перегружает пищеварительную систему

Естественно, питание является основной потребностью человека. Но то, как мы питаемся, может стать причиной всем известных «болезней изобилия», которым сначала предшествует скрытое воспаление, а затем и боль. Пожалуйста, не забывайте, что наше питание играет непрямую, но очень важную роль в возникновении боли. Ведь вы знаете, что причиной многих видов боли является болезнетворное повышенное напряжение в мышцах и фасциях опорно-двигательного аппарата. По нашему мнению, мозг генерирует предупреждающие боли прежде всего в той области тела, которую нужно защитить.

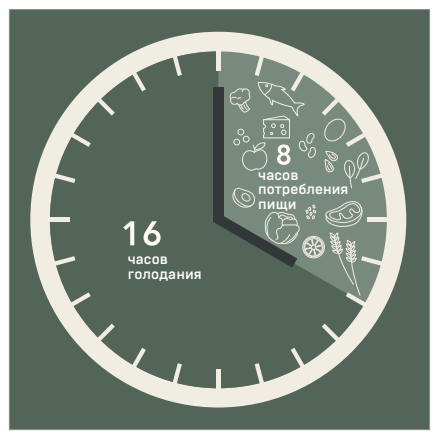


https://liveinternet.club/

Мы уже выяснили, что неподходящее питание повышает кислотность в организме, провоцирует воспаление и приводит к болезням. Очевидно, что эта опасность возникает, если мы практически беспрестанно едим, не так ли? Система пищеварения большинства людей, которые на протяжении всего дня едят, работает на пределе. Даже ночью она не отдыхает, потому что многие люди слишком поздно и слишком много едят, и желудок всю ночь остается переполненным.

## При интервальном голодании организм «очищается от хлама»

После оценки наших пищевых привычек, нужно, естественно, спросить себя, как решить проблему удобным способом. Вот тогда в игру и вступает интервальное голодание, питание по часам. Советуем выбрать вариант 16:8. В таком случае вы должны на протяжении отрезка времени в восемь часов два-три раза питаться, без перекусов между приемами пищи. Потом следуют 16 часов, во время которых мы даем отдохнуть нашей пищеварительной системе, чтобы ежедневно становиться здоровее. Благодаря интервальному голоданию организм получает возможность ежедневно восстанавливаться. Важные процессы регенерации теперь могут происходить




*Намного проще и полезнее ежедневно 16 часов голодать и есть в течение 8 часов два-три раза, чем голодать на протяжении многих дней или недель. Поэтому интервальным голоданием можно заниматься на продолжительной основе.*



https://liveinternet.club/

**После примерно 12 часов голодания энергетический обмен меняется, и это оказывает положительный эффект.**

на клеточном уровне. Главную роль в этом играет аутофагия — собственная программа организма по переработке «мусора». Во время аутофагии отходы обмена веществ, поврежденные части клеток и отработанные белковые молекулы измельчаются и расщепляются, а затем собираются в новые составные части клеток и используются повторно. Так организм исцеляется. Фаза голодания также помогает расслабиться мышцам и фасциям всего тела, особенно в том случае, если мы одновременно с голоданием занимаемся растяжкой. Таким образом наш организм эффективнее избавляется от отходов обмена веществ и очищается от хлама.

## Вместе с жиром в области живота исчезает затянувшееся воспаление

Кроме того, уже после двенадцати часов голодания организм начинает получать энергию из кетонов. Это молекулы жирных кислот, которые образуются при расщеплении жировых запасов. Из глюкозы получить энергию привычным образом нельзя, потому что ее не хватает, если мы ничего не едим. Интервальное голодание позволяет нам «сжигать» жир в области живота. Его еще называют висцеральным, и он частично ответственен за большинство «болезней изобилия». Почему? Потому что висцеральный жир производит больше воспалительных нейромедиаторов, чем другие жировые ткани. Следовательно, повышается риск хронического воспаления в организме, которое никак не завершает процесс восстановления и причиняет боль.

## Даем импульс клеточному восстановлению

Такой измененный энергетический обмен оказывает позитивное влияние. Ему нужно меньше кислорода, а значит, сокращается количество агрессивных свободных



https://liveinternet.club/

радикалов, которые могут навредить нашему организму. Кроме того, кетоны активируют нервные клетки и улучшают умственные способности. Они также оказывают успокаивающее воздействие на все хронические воспалительные процессы и помогают при клеточном восстановлении.

Получение энергии с помощью кетонов ни в коем случае не рассчитано на долгое время, оно должно происходить в определенное время дня. Иначе мы приведем свой организм в состояние хронической повышенной кислотности, как уже говорилось ранее, и в результате причиним ему вред. Однако при интервальном голодании такой обмен веществ приносит телу пользу.

## Активируется гормон сытости

Жир в области живота вредит нам и другим способом: из-за него наш мозг перестает узнавать гормон лептин. Однако именно этот гормон выполняет важную задачу. Он посылает в мозг сообщение «я сыт», если мы хорошо поели. Если это сообщение больше не приходит, то человек начинать есть слишком много. Последствия ясны и очевидны прежде всего в промышленно развитых странах: серьезное ожирение.

Человек, практикующий интервальное голодание, то есть ежедневно придерживающийся длительных фаз отсутствия пищи, почувствует в результате настоящий голод. Чувство, с которым многие люди в богатых странах больше не знакомы.

## Сильная иммунная система также помогает справиться с болью

Во время голодания не выделяется инсулин, потому что в крови не хватает глюкозы, которую инсулин должен переносить в клетки. Это снижает раковую активность, ведь



https://liveinternet.club/

уже давно известно, что из-за беспрерывного питания и перекусов высокий уровень инсулина на протяжении длительного времени вызывает рост раковых клеток [42, 43]. Но теперь беспрестанно работающая поджелудочная железа может отдохнуть, потому что ей не нужно круглосуточно производить инсулин. Это защищает от диабета второго типа, заболевания, которое уже приняло масштаб пандемии и приводит к длительному воспалительному процессу [44, 45, 46].

Интервальное голодание имеет еще один невероятный эффект: оно способствует здоровью микробиоты нашего кишечника, то есть совокупности населяющих его бактерий [47, 48].

Во время голодания полезные кишечные бактерии могут спокойно размножаться, а вредные — уменьшаются в количестве. Это способствует разнообразию микробиоты и является основной предпосылкой хорошей работы иммунной системы, что, в свою очередь, важно для того, чтобы избавиться от воспаления и боли.

## Сиртуины регулируют воспалительные процессы

Нужно также поговорить о сиртуинах — эндогенных белках, которые участвуют в бесчисленных механизмах восстановления и защиты, а значит, могут регулировать воспалительные процессы. Эти важные вещества организм производит вне зависимости от возраста, однако только тогда, когда желудок пуст. Делаем следующее заключение: интервальное голодание оказывает множество антивозрастных эффектов и способствует здоровой, свободной от боли и подвижной жизни. И это делает вас счастливыми хотя бы потому, что во время обеденного перерыва гормон счастья серотонин производится в большем количестве [49, 50].



https://liveinternet.club/

## Здоровая микробиота может облегчить боль

Кишечная микробиота играет важную роль в отношении боли. Новые научные данные доказывают, что кишечные бактерии влияют на различные виды боли, потому что их сигнальные молекулы и продукты обмена веществ воздействуют на болевые рецепторы, а значит, провоцируют боль или подавляют ее. В зависимости от состава кишечных бактерий, очевидно, меняется и болевая реакция. В опубликованном в 2019 году исследовании авторы предлагают в рамках болевой терапии положительно и целенаправленно влиять на микробиоту с помощью растительной пищи [51]. В дальнейших исследованиях было отмечено, что веганское или вегетарианское питание облегчает хронические боли в мышцах и скелете [52].

### У пациентов, страдающих от боли, часто увеличивается количество «плохих» бактерий

**В случае устойчивой к лечению боли нужно вспомнить о кишечнике.**

Неблагоприятный состав бактерий в кишечнике может привести к воспалительным процессам во всем теле, особенно в центральной нервной системе, тем самым усиливая боль. Согласно исследованиям, существует связь между чрезмерным потреблением бел, жиров, сахара и калорий и высокой интенсивностью боли [53]. Здоровая микробиота является предпосылкой для стабильного состояния здоровья и поэтому участвует в ослаблении боли.

Пищеварительный тракт можно представить как «продолжение» защитной оболочки кожи, только вывернутой внутрь. Он составляет примерно 80% иммунной системы. Этот мощный механизм защиты подпитывается за счет того, что мы едим. Поэтому наша иммунная система настолько же хороша, насколько хорошо питание.



https://liveinternet.club/

По результатам наблюдений, людям, страдающим от фибромиалгии, становится лучше благодаря здоровому питанию в сочетании с нашими упражнениями на растяжку. Последние исследования подтверждают наш многолетний опыт: у пациентов с фибромиалгией отмечаются значительные изменения в составе бактерий кишечника.

## Биологически активные добавки против боли?

Уолтер С. Уиллет, профессор, давно работающий в области медицины питания и эпидемиологий в Гарварде, несомненно, является одним из самых авторитетных ученых нашего времени. В отличие от большинства врачей и специалистов по питанию, которые яро отвергают биологически активные добавки, Уиллет после многолетних исследований пришел к совершенно другому выводу. Он уверен, что ежедневные добавки мультивитаминов или мультиминеральных веществ являются разумным и способствующим здоровой жизни подходом, поскольку превращают питание в дополнительную защиту [54]. Если вы посмотрите на развитие медицины микронутриентов, то заметите, что любое исследование — очень длительный процесс. Часто науке требуется 20 или более лет, чтобы подтвердить первые наблюдения. Например, уже в 1970-х годах исследования показали, что женщины, страдающие от нехватки фолиевой кислоты, подвергаются высокому риску родить детей с неполным закрытием позвоночного канала — серьезным дефектом центральной нервной системы [55]. Однако только несколько лет назад фолиевую кислоту начали рекомендовать всем беременным. То же самое происходит и с витаминами D, E, A и другими микроэлементами. Когда же повседневная медицина получит достоверные данные исследований? Если в нашем организме имеется достаточное ко-



https://liveinternet.club/

личество правильных микро- и макронутриентов, наши мышцы и фасции находятся в более расслабленном состоянии.

**ПОДВОДИМ ИТОГИ:**
**СОВЕТЫ ПО ПИТАНИЮ,**
**ОСВОБОЖДАЮЩЕМУ ОТ БОЛИ**

Старайтесь не употреблять продукты животного происхождения, такие как мясо, колбаса, молоко и молочные продукты, включая сыр **+++** Откройте для себя невероятное разнообразие вкусов растительной пищи **+++** Питание на основе растений может ослабить боль, так как мышцы и фасции расслабляются **+++** Тормозящие воспалительный процесс антиоксиданты в растениях также помогают бороться с болью **+++** С помощью полноценного веганского питания можно добраться и до жировых отложений **+++** Интервальное голодание может усилить этот эффект **+++** Ешьте по крайней мере пять порций овощей в день, желательно всех расцветок и ароматов **+++** Лучше всего с болью борется имбирь, свежий или в виде порошка (одна чайная ложка ежедневно) **+++** Также стоит употреблять две порции фруктов и ягод ежедневно, по возможности с низким содержанием сахара, такие как голубика **+++** Салаты, ростки и травы также нужны, как и полноценные углеводы, то есть продукты из цельного зерна и бобовые **+++** Также не забывайте про небольшие порции орехов всех видов, миндаля или фисташек и здоровых растительных масел **+++** Два литра жидкости в день активизируют обмен веществ: способствующие расслаблению чаи из мелиссы, лаванды или валерианы, а также минеральная вода, которая становится вкуснее с кусочками лайма или ягодами.



https://liveinternet.club/

https://liveinternet.club/

Глава 7

# 12 областей возникновения боли в нашем теле

https://liveinternet.club/

# Область возникновения боли 1: Голова — передняя поверхность шеи — задняя поверхность шеи

## Самое важное в одном предложении

Неправильная поза при сидении, работа за столом и одностороннее положение головы приводят к искривлению шейного отдела позвоночника.

## Что вам нужно знать

**Международное общество головной боли (IHS) выделяет 367 видов головной боли.**

Когда голова, шея и шейный отдел позвоночника (ШОП) не в порядке, это может повлечь за собой множество проблем. Кто этого не знает? Головные боли, мигрени или же неприятное ощущение скованности шеи после подъема с кровати, из-за которой голова кажется мутной, очень распространены. Это самые известные типы боли. Но вариантов много: международное общество головной боли (IHS) насчитало примерно 367 различных ее типов [1]. Подавляющее большинство людей страдают от головной боли напряжения и мигрени [2]. Обратите внимание, на несколько признаков, по которым различаются эти недуги: головная боль напряжения охватывает практически весь череп, и пациент описывает такую боль как «тупую» и «давящую». Типичную мигрень воспринимают как «пульсирующую» боль, и обычно она возникает с одной стороны [3].

Существует множество других симптомов головной боли. Не важно, с каким типом сталкиваетесь вы, любой из них трудно переносить. Головная боль может на весь день выбить нас из колеи.

Многим людям приходится иногда бороться и с головокружением. Как правило, с возрастом оно появляется



https://liveinternet.club/

все чаще и становится опасным, так как влечет за собой падения и переломы. Это может произойти неожиданно, потому что кажется, что все вокруг вращается, пол качается или мы качаемся, словно на лодке во время шторма, и земля в буквальном смысле уходит из под ног.

## Нарушение осанки приводит к травмам межпозвоночных дисков

О чем нужно помнить, когда речь идет о шейном отделе позвоночника? О том, что неправильная осанка может привести к повреждению межпозвоночных дисков. Особенно следует отметить гиперлордоз шейного отдела позвоночника. В этом случае ШОП чрезмерно выгибается вперед. Таким образом межпозвонковые сочленения и межпозвоночные диски в этой области перегружаются, что и приводит к боли, а затем к повреждениям и износу.

Зачастую обезболивающие не решают проблему, потому что не устраняют ее причину. К тому же при регулярном приеме больших доз лекарства могут иметь побочные эффекты, даже такие опасные, как повреждения печени и почек, сердечно-сосудистые проблемы, желудочно-кишечные кровотечения или язвы желудка [4, 5, 6, 7]. Хорошо, когда представители традиционной медицины понимают, что не стоит советовать обезболивающие как терапию хронических болей в ШОП [8].

Многим пациентам операция кажется неизбежной. В любом случае им ее советуют, когда с болью не удается справиться даже после укола в поврежденный корешок нерва или прямо в межпозвонковое сочленение (блокады) [9]. Это не простое решение, потому что операции на ШОП сложные и связаны с риском, так как часто проводятся через переднюю поверхность шеи [10].

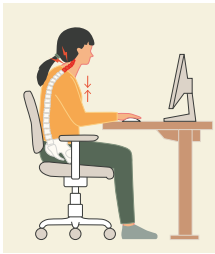


https://liveinternet.club/

## Что происходит в повседневной жизни

**Наша голова, к сожалению, во время повседневной деятельности чаще всего остается неподвижной.**

Многообразие биомеханически возможных движений головы в повседневной жизни по большей части практически не используется, в результате недостаточно задействуются мышцы. Почему? Потому что из-за нашего образа жизни это стало ненужным. Объясним подробнее: многие из нас работают за письменным столом, перед экраном, а в свободное время с удовольствием сидят перед компьютером или телевизором. Не только глаза, но и вся голова обращена вперед. Все, что происходит, на дисплее, мы поглощаем, не двигая головой. Другие удобства повседневной жизни также являются контрпродуктивными: в автомобиле зеркало заднего вида заменяет поворот головы и взгляд назад через плечо при обгоне. Однако будьте внимательны: мы не только не замечаем машину в слепой зоне автомобиля, но и слишком бережем мышцы шеи. Вращающееся офисное кресло также может оказывать отрицательный эффект, потому что заменяет нам движение головы. Таким образом, «оптимизированное» рабочее место дополнительно сокращает разнообразие вариантов движения головы и шеи.



*В положении сидя, если оно не уравновешено упражнениями на растяжку, сокращается мышца — разгибатель шейного отдела позвоночника, мышцы груди, мышцы — сгибатели тазобедренного сустава и большие икроножные мышцы, что может привести к появлению головной боли всех типов, боли в шее, плечах и спине, а также в тазобедренных суставах и коленях.*

## Почему возникают боли?

Если не разрабатывать передние мышцы шеи, они атрофируются и укорачиваются. И тогда шейный отдел позвоночника теряет свою гибкость, вследствие чего позвонки сближаются и давят на межпозвоночные диски. Эти хрящевидные амортизаторы между позвонками могут из-за такого давления износиться, треснуть или выпячиваться. В итоге нервы, расположенные между позвонками, или даже сам спинной мозг сдавливаются и раздражаются. В то время как в традиционной медицине считают, что боли или чувство онемения возникают именно из-за этого, мы, исходя из своего опыта, понимаем, что у этих болей имеются другие причины. Ведь нередко их можно побе-



https://liveinternet.club/

дить, если справиться с высоким напряжением во всех окружающих шейных отдел позвоночника мышцах и фасциях.

Гиперлордоз (описанное ранее избыточное выгибание позвоночника вперед) повышает риск повреждения межпозвоночных дисков. Так называемая сутулая спина, в медицине «гиперкифоз», имеет те же слабые места.

При таком неправильном положении грудной отдел позвоночника выгибается вперед. Из-за сильного изгиба шейного и грудного отделов позвоночника лицо и взгляд пациента оказываются направлены вниз. И что же делают такие люди? Естественно, они пытаются выровнять это положение, то есть выше поднимают голову. Но это не приводит к желаемому результату, потому что происходит сокращение и перенапряжение мышц-разгибателей, особенно грудино-ключичной сосцевидной мышцы, также называемой ГКСМ. И это напряжение долго держится. А когда мышцы напрягаются таким образом, тело, согласно нашей модели, создает предупреждающие боли, чтобы защитить шейный отдел позвоночника и межпозвоночные диски. Если выражаться медицинским языком, то такое постоянное рефлекторное напряжения называется миогелозом. Такие пациенты страдают от головных болей, мигреней и головокружения.

**Патологическое сгибание шейного отдела позвоночника лишь усугубляется из-за сутулой спины. Это повышает риск возникновения грыжи межпозвоночного диска.**

## Артерия может быть пережата мышцами шеи

Нужно обратить пристальное внимание на особое место в этой области тела — межлестничный промежуток над ключицей (треугольная выемка между передними мышцами шеи). Именно через это место проходит важная артерия (подключичная артерия), которая снабжает кровью области головы, мозга, шеи, спинного мозга, рук и груди. Если прилегающие мышцы напрягаются, проходящая

**Сосуды в области ключиц особенно склонны к образованию отложений.**



https://liveinternet.club/

здесь артерия может пережаться. Это приводит к так называемому синдрому передней лестничной мышцы. Рядом с названной артерией пережимаются и нервные сплетения, которые отвечают за движение плеч и мышц груди, а также иннервируют руки и кисти рук, то есть снабжают их нервными волокнами. Соответственно это приводит к боли и нарушению чувствительности в области шейного отдела позвоночника, плеч, рук и кистей рук.

Здесь таится еще одна опасность. Так как в этой области тела ответвляются и другие кровеносные сосуды, а именно в местах ответвления сосудов (бифуркациях) чаще всего кальцифицируются, так как переносимые кровью частички, такие как липиды крови, предпочитают оставаться здесь и откладываться на стенках сосудов в виде атеросклеротических бляшек.

«Отекший» из-за чрезмерно напряженных мышц межлестничный промежуток сдавливает сосуды и способствует возникновению атеросклеротических отложений.

Это опасно, потому что, если образуются бляшки, они могут перекрыть сосуды и привести к инсульту.

## Что советуют «Либшер и Брахт»

**Следите, чтобы ваша осанка оставалась прямой и естественной, и двигайте головой во всех направлениях.**

Мы все должны постоянно следить за своей естественной прямой осанкой и пользоваться каждым мгновением, чтобы двигать головой во всех направлениях. Это тренирует мышцы, которые поддерживают шейный отдел позвоночника. Чтобы проверить осанку и исправить ее, полезно регулярно вставать у стены или ложиться на пол. Дадим еще один совет: лучше всего спать на спине на твердом матрасе. По своему опыту можем сказать, что это помогает исправить осанку. Нужно следить, чтобы у детей не возник гиперкифоз, так называемая «сутулая спина». Поэтому с самого детства необходимо наблюдать за осанкой.



https://liveinternet.club/

**Тепло в любой его форме помогает расслабиться и ослабляет мышечную боль.**

Мы рекомендуем всем пациентам включить наши упражнения на растяжку в ежедневную программу тренировок, потому что они не только растягивают, но и укрепляют мышцы. А если говорить об операциях при повреждениях межпозвоночных дисков, советуем сначала попробовать терапию «Либшер и Брахт». Тепловые процедуры с грелками, лампами красного света, горячей ванной или горячим душем позволят вам расслабиться. Таким образом вы поможете мышцам избавиться от напряжения. К сожалению, тепло не может оказать долгосрочного эффекта и победить причину боли. Если вы заметите, что тепло вам помогает, то можно и дальше его применять, в дополнение к нашим упражнениям.

Те, кто часто страдает от болей в затылке, должны обязательно подумать о напряжении в жевательных мышцах, если органические причины будут исключены врачом. В этом случае попробуйте рекомендуемые упражнения для челюсти (стр. 291). Если они помогут вам, то, значит, причина возникновения боли заключается именно в этом, хотя про такой вариант часто забывают.

Вот что еще важно знать: мятное масло имеет схожее с обезболивающими препаратами действие. Из-за того, что его положительный эффект был доказан, экстракт мяты является единственным разрешенным лечебным средством при головных болях.

Если нанести мятное масло на лоб, виски или макушку, то у вас возникнет чувство охлаждения: мышцы расслабляются, стимулируется обмен веществ, улучшается кровообращение, а активация определенных холодовых рецепторов запускает собственные механизмы тела по борьбе с болью [11].



https://liveinternet.club/

# Область возникновения боли 2: Челюсть

## Самое важное в одном предложении

Наши пищевые привычки, а также психологическое давление влияют на мышцы челюсти.

## Что вам нужно знать

**Существует множество различных нарушений функций челюстных и жевательных мышц.**

На наше здоровье влияет не только то, что мы едим, но и то, как мы едим, то есть как мы кусаем и жуем. Состояние мышечной системы области рта и челюсти имеет важное значение для нашего самочувствия. Решающую роль, естественно, играют зубы и челюсть. К сожалению, неправильное положение зубов и челюсти сейчас не редкость, и поэтому проблемы со здоровьем являются заранее запрограммированными. В итоге возникает неправильный прикус, нарушения функций жевания, мышцы и суставы этой области не работают должным образом, и появляются проблемы. Существует целый ряд нарушений, которые ограничивают функции челюстных суставов, жевательных мышц, а впоследствии и зубов и могут привести к возникновению боли. В медицине они называются «краниомандибулярной дисфункцией», сокращенно КМД [12]. Сюда относится и скрежетание зубами, которое также называется бруксизмом. Оно не считается отдельной болезнью [13], однако часто мешает расстроенным пациентам найти целенаправленный метод лечения [14].

К сожалению, люди, страдающие от такой боли, нередко начинают одиссею по стоматологам, потому что они никак не могут избавиться от боли в зубах или челюсти. И все потому, что дантисты и ортопеды, занимающиеся областью челюсти, не могут найти органических повреждений, то есть боль оказывается «неспецифической».



https://liveinternet.club/

Даже лечение корневых каналов не всегда помогает справиться с болью. Почему это так? Взглянем на историю здоровья зубов и челюсти в Германии: более половины детей носят брекеты из-за неправильного прикуса [15]. Это нередко приводит к боли и трудностям при жевании. В молодости зубы мудрости также часто доставляют проблемы. Их приходится удалять, потому что челюсть слишком маленькая, и это приводит к употреблению мягкой пищи и недостаточному пережевыванию. В других случаях зубы мудрости могут вызвать боль и нарушение подвижности челюстных суставов, если находятся рядом с ними.

## Скрежетание зубами приводит к напряжению мышц челюсти

**При диагностике боли должен задаваться вопрос: правильно ли расположены импланты?**

Скрежетание зубами является широко распространенным феноменом. Оно может возникнуть, как только у нас появятся зубы, и проявляться, пока они у нас есть, то есть с самого детства и до пожилого возраста. Днем и ночью. Так как мышцы челюсти остаются постоянно активными [16], зубы крепко прижимаются друг к другу, и нижняя челюсть ходит туда-сюда. Уже одна мысль об этом приносит боль. Скрежетание зубами (особенно у детей и молодежи) часто сопровождается нарушениями сна [17, 18]. Эти звуки слышны и иногда могут мешать спать партнеру.

По оценкам, более 20% всех людей скрежещут зубами, часто не замечая этого [19, 20].

Неудивительно, что со временем возникает боль. В таком случае помогают специальные челюстные шины, изготовляемые зубными врачами: они должны удержать на месте нижнюю челюсть и помешать износу зубов, который влечет за собой тяжелые последствия. Однако саму проблему это не решает.

Нужно также поговорить на тему **имплантов**. Согласно информации немецкого сообщества имплантологии, ко-



https://liveinternet.club/

личество установленных имплантатов в последние 20 лет выросло с 380 тысяч до 1,3 миллиона [21]. К сожалению, хирургическое вмешательство не всегда проходит успешно. Если после процедуры возникает головная боль, боль в челюсти и шее, то, значит, имплантаты стоят неправильно или их установка повлекла воспаление [22, 23]. Это должны учесть при диагностике.

Еще одна проблема — люксация, или вывих, челюстного сустава. Это бывает редко, но невероятно больно. У некоторых люди это случается снова и снова. В таком случае головка сустава выходит вперед (вентрально) и упирается в кость, к которой прикреплена. Сама по себе она не становится на место. Пострадавшие больше не могут правильно закрывать рот, им сложно говорить или есть. А при контрактуре челюсти рот больше не получается полностью открыть. Эти состояния могут стать хроническими и возникать часто.

## Что происходит в повседневной жизни

**Тот, кто постоянно ест мягкий фастфуд, позволяет мышцам челюсти ослабевать.**

Описанные выше жалобы частично вызваны нами самими. Начинается все с детства. Понятно, что чистить зубы невесело, а сладости манят в наши дни детей со всех сторон. Однако все это имеет плохие последствия: молочные зубы выпадают раньше, что в результате может привести к деформации зубов и челюсти. Они больше не выполняют свою задачу, занимая места до появления постоянных зубов. Кроме того, с определенного возраста навредить здоровью челюсти и зубов может сосание пальца [24]. Уже в раннем детстве можно многого добиться при помощи профилактики. Если вы замечаете деформацию зубов и челюсти, значит, жевательные мышцы с детства используются неправильно. Важно жевать правильно, хорошо и с силой кусать. В наше время люди укрепляют и тренируют жевательные мышцы все



https://liveinternet.club/

меньше и меньше. Да, теперь нам «лень жевать». Мы думаем о пасте, бургерах, сладкой жирной выпечке из белой муки. Они все мягкие и преобладают в питании многих людей. Готовые к употреблению продукты нарезаны маленькими кусочками, чтобы удобно помещаться одним куском в рот. Твердая пища, черствый хлеб, продукты из цельного зерна, орехи, зерна, семена, а также сырая растительная пища слишком редко появляются в нашей тарелке вместо отваренной до мягкости еды. Однако они должны присутствовать в меню, потому что мышцы челюсти радуются такой работе, а эмаль зубов достаточно крепкая, чтобы это выдержать.

## При скрежетании зубами с нами играет психика

Психическое состояние играет свою роль в любой сфере нашей жизни. То, что душевное напряжение влияет на мышцы, уже многим известно. Однако страдают не только «классические» части тела, такие как спина, шея и голова, но и жевательные мышцы. Страдают верхняя и нижняя челюсти, включая суставы и зубы [25, 26]. Но об этом думают лишь немногие. Суть раскрывается во фразеологизмах. Кто не может решить проблему или безропотно переживает неприятную ситуацию, тот «не может открыть рот», «сцепил зубы» или «заскрежетал зубами». Тот, кто молчит и страдает, зарабатывает себе чрезмерное напряжение и часто скрежещет зубами. Депрессия, выгорание и страх становятся все более распространенными, и их влияние на тело растет.

## Почему возникает боль

Последствия очевидны: жевательные мышцы напрягаются все больше, ограничивается проток крови и лимфы по сосудам. А это, в свою очередь, означает, что нервные и иммунные клетки в недостаточной мере снабжаются



https://liveinternet.club/

кислородом, микро- и макронутриентами. Такая нехватка приводит к повышению кислотности в тканях и способствует возникновению воспаления и боли. Помимо прочего, передача импульса в нервах, которые приводят в движение жевательные мышцы, также ограничивается. Так как теперь движение челюсти невозможно в полную силу, возникает боль, а мышцы используются все реже и с меньшей интенсивностью. Нужно отметить, что в наше время большое количество людей не могут достаточно широко открыть рот и держать его открытым продолжительное время. На это жалуются стоматологи. А вы можете? Попробуйте. Как правило, в норме максимальное расстояние между резцами составляет 40–50 мм [27, 28]. Чтобы это выявить, измерьте расстояние между передними резцами верхней и нижней челюсти при максимальном открытии. Нужно продержать рот открытым примерно 2 минуты.

## Оба вида дисфункции нижней челюсти можно предотвратить

**Если жевательные мышцы сокращены, возникает риск проблем с функциями челюсти.**

Если вы не можете правильно открыть рот, возможно, дело в блоке челюсти. Противоположное явление — тризм. В этом случае вы не можете спокойно закрыть рот. Здоровое движение челюстей в обоих случаях уже невозможно. Как до этого доходит? Согласно нашему опыту, слишком высокое напряжение мышц и фасций в области челюсти по меньшей мере способствует появлению данных проблем, то есть служит первой ступенью дисфункции нижнечелюстного сустава. Важную роль играют также воспаление или стоматологические осложнения, которые обычно приводятся в качестве причин этих проблем.

Сначала рассмотрим блок челюсти: сокращенные мышцы и фасции постоянно нарушает подвижность нижней челюсти. Напряжение растет. В области высокого напряжения достаточно лишь небольшого раздражения, чтобы



https://liveinternet.club/

челюсть потеряла баланс и заблокировалась. Спазмы, воспаление или травмы успешно завершают этот отрицательный процесс: дело доходит до полной блокировки челюсти.

Перенапряженная челюсть особенно подвержена мышечным спазмам [29, 30].

Теперь перейдем ко второму типу — тризму: в этом процессе участвует, как правило, внешняя крыловидная мышца челюсти (Pterygoideus). Если она становится короче и жестче из-за слабого растяжения в повседневной жизни, то больше не способна в достаточной мере контролировать открытие рта. Внешняя крыловидная мышца все время тянет вашу челюсть вперед [31]. Иногда при тризме происходит вывих челюстного сустава. Если такие вывихи возникают все чаще и чаще, то, скорее всего, связки и мышцы слишком расслаблены и в недостаточной мере удерживают сустав. Пациентам советуют не открывать рот очень широко. Однако это не решает проблему, потому что тогда необходимое растяжение еще больше ограничивается. Многие наши пациенты замечают, что они и так на это уже не способны, потому что мышцы больше не позволяют им открыть рот шире. Поэтому мы также считаем возможной биомеханической причиной тризма сильное напряжение. При неожиданном и быстром движении оно может привести к вывиху.

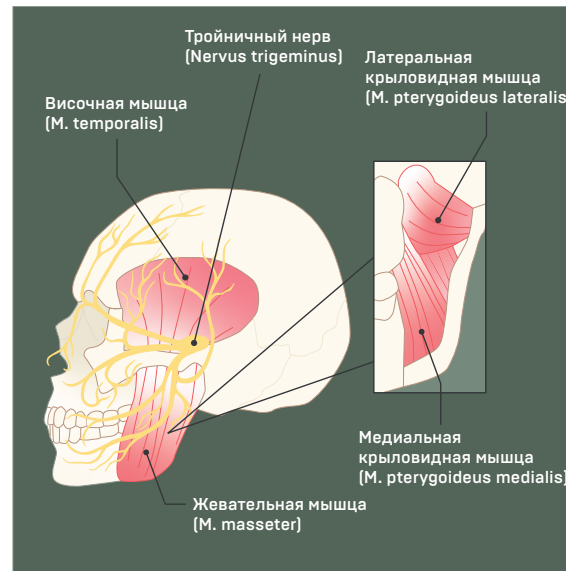
В некоторых случаях возникновение невралгии тройничного нерва также объясняется перенапряжением челюстных мышц. Тройничный нерв, пятый черепно-мозговой нерв, иннервирует или, другими словами, снабжает нервными волокнами голову. Его корень находится рядом с ухом, а ветви направляются на лоб, нос, глаза, челюсть и подбородок. Напряженные мышцы челюсти могут раздражать этот нерв и вызывать сильные боли в лице. Также при мигрени, поражающей уши, многим



https://liveinternet.club/

пациентам помогает расслабление челюстных мышц. Это обусловлено тем, что слуховой проход находится рядом с челюстным суставом. Звон в ушах (тиннитус) или ослабление восприятия громкости звуков нередко связаны с мышечно-фасциальным перенапряжением в области челюсти. В таком случае мы слышим «приглушенные» звуки или воспринимаем их так, словно они раздаются вдалеке.

*Напряженные и сокращенные жевательные и височные мышцы могут причинить вред тройничному нерву. Таким же образом крыловидные мышцы могут привести к вывиху челюстных суставов и тризму.*




## Имплантаты нужно размещать правильно

Вернемся к теме имплантатов: если поставить их неправильно, они могут сместить челюсть и привести к неправильному прикусу. Такой сдвиг в геометрии челюстных суставов может повлечь за собой серьезные нарушения их функций. Неверное распределение нагрузки, приводящее к износу сустава и возникновению боли, со временем закрепляется.

Ортопеды, занимающиеся челюстной хирургией, и стоматологи следят, чтобы имплантаты вставлялись только в нейтральном начальном положении челюстного суста-



https://liveinternet.club/

ва, то есть в естественной позиции челюсти при укусе. В таком случае рот можно полностью закрыть, все зубы верхней и нижней челюсти касаются друг друга, а нижняя челюсть не сдвигается в стороны. При возникновении сомнений поможет изъятие неправильно стоящих имплантатов и последующее возвращение их на нужное место.

## Что советуют «Либшер и Брахт»

Нам нужны сильные мышцы в области рта и челюсти. Важно использовать любую возможность, чтобы широко открыть рот, имеется в виду как механически, так и психически. Наберитесь смелости и говорите то, что лежит на сердце, ничего не удерживая. Это снижает психическое давление и может облегчить скрежет зубами. Кроме того, важно как следует кусать и употреблять много твердых продуктов, для этого и нужны зубы и челюсти [32].

Сила укуса человека достаточно большая. В области жевательных зубов она достигает 800 Ньютонов, в области передних зубов — примерно 200 Ньютонов. Соответственно, укус может оказывать 80 и 20 килограмм «давления» [33].

Открывать бутылки, конечно, стоит открывалкой. В повседневной жизни необходимо есть достаточно твердый хлеб, орехи или сырую растительную пищу. Процесс жевания нужно рассматривать как тренировку и всегда стараться пережевывать твердую пищу медленно, смачивая слюной. Это положительно влияет на мышцы и подготавливает процесс пищеварения, поскольку в слюне содержатся пищеварительные ферменты. Кусайте как можно чаще. Вместо того чтобы лакомиться кусочками яблока и гроздьями винограда, лучше съешьте большое упругое яблоко, чтобы рот широко открывался и мышцы при жевании правильно работали.



https://liveinternet.club/

## Тренируем амплитуду открытия

**Упражнения на укус и остеопрессура могут помочь при неопределенных зубных болях.**

Эти советы важны и для детей, потому что они помогут развить крепкие жевательные мышцы с детства. Если в повседневной жизни человеку не выпадает много возможностей тренировать мышцы челюсти, то нужно включить в свой распорядок соответствующие упражнения. В качестве вспомогательного средства предлагаем наш «спаситель челюсти». С помощью него можно целенаправленно тренировать максимальный угол открытия челюстей, то есть усложнять с каждым разом упражнения трех техник терапии «Либшер и Брахт» (растягивание, массаж с роликами, остеопрессура). Таким образом мы компенсируем нехватку практики в повседневной жизни. В случае «скрежетания зубами из-за стресса» нужно как можно чаще использовать «спаситель челюсти» таким же образом. Более того, выполнение правильного количества упражнений на укус поможет разработать максимальный угол открытия. Все это окажется полезными и в случае зубной боли, причины которой так и не удалось определить.

Поделимся советом: полезно применять легкую остеопрессуру, потому что с ее помощью можно диагностировать мышечно-фасциальные причины, например когда из-за интенсивного давления жевательных мышц возникает зубная боль.

## Сильные челюстные мышцы — крепкие суставы

В случае вывиха височно-нижнечелюстного сустава мы придерживаемся того же мнения и советуем растягивать челюсть и укреплять мышцы и фасции. Ведь сильная и одновременно гибкая мускулатура помогает удерживать нужное положение сустава. Исходя из нашего опыта, можем сказать, что это снижает риск повторного вывиха. Однако такие упражнения нужно выполнять тем внимательнее и медленнее, чем чаще вывих имеет место.



https://liveinternet.club/

# Область возникновения боли 3: Глаза

## Самое важное в одном предложении

Нередко причиной сухих и уставших глаз является ежедневная работа за компьютером, которая также приводит к близорукости.

## Что вам нужно знать

Это правда, острота зрения с годами ослабевает, и для многих очки становятся постоянным аксессуаром. Около 40 миллионов жителей Германии страдают от проблем со зрением [34]. Но действительно ли это неизбежно? Неужели мы ничего не можем поделать с ухудшением зрения? Можем. Мы в состоянии задержать данный процесс, а в лучшем случае — даже повернуть вспять. И начинать нужно еще в юном возрасте. Почему это так, становится ясно, если взглянуть на самые распространенные заболевания глаз, разобраться в их причинах и наконец изучить повнимательнее наш образ жизни. Тогда мы поймем, почему важно заниматься именно профилактикой.

### Повышенное внутриглазное давление приводит к глаукоме

**Проблемы со зрением все чаще встречаются у молодых людей.**

Начнем с **глаукомы**. В данном случае повышается внутриглазное давление. Почему? Потому что внутриглазная жидкость больше не может оттекать в достаточной мере. Эта жидкость формируется в глазах и обеспечивает питательными веществами и кислородом структуры глаза, которые не снабжаются кровью. Например, хрусталик. Затем она через сетчатую соединительнотканную сеть, трабекулярную сеть и похожий на лимфатический сосуд шлеммов



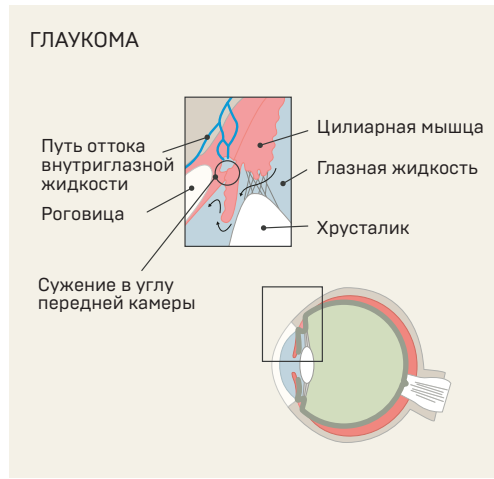
https://liveinternet.club/

канал попадает в венозное сплетение глаза и выводится из организма.

Если шлеммов канал закупоривается, то в глазу остается слишком много жидкости. Вследствие этого повышается внутриглазное давление, возникает глаукома, а сетчатка и зрительный нерв повреждаются [35]. И тогда приходится начинать лечение. Пациентам прописывается лекарство, которое снижает производство внутриглазной жидкости, или же в глазу хирургическим путем создается искусственный сток. Все это делается с целью снизить внутриглазное давление.

Однако в случае применения медикаментов из группы простагландинов возникают нежелательные побочные эффекты: так как содержание важной глазной жидкости уменьшается, то глаз становится слишком сухим и раздраженным. Наблюдается потемнение радужной оболочки и интенсивный рост ресниц [36]. К сожалению, лечение такого заболевания дается очень тяжело, оно считается хроническим.

В любом случае мы должны учитывать новые исследования: глаукома больше не является возрастным явлением. Она все чаще появляется у молодежи [37].





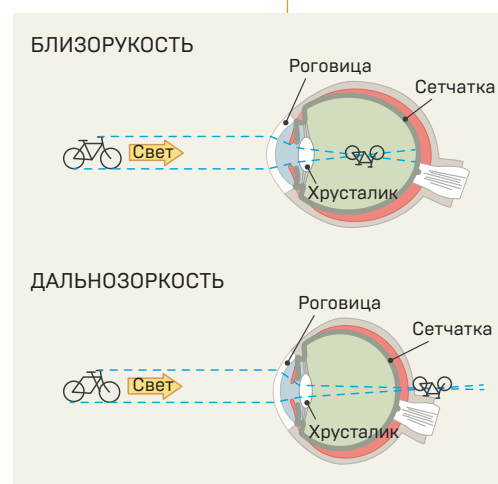

https://liveinternet.club/

## Катаракта, дегенерация макулы, дальнозоркость и близорукость

В случае катаракты речь идет о помутнении хрусталика. К счастью, это заболевание лечится, пусть и только с помощью оперативного вмешательства: мутный хрусталик заменяется на искусственный, и зрение снова становится ясным и четким. Также встречается обусловленная возрастом дегенерация макулы, при которой зрение из-за нарушения обмена веществ в сетчатке в проекции зрачка становится хуже [38]. И наконец, нужно упомянуть связанные с возрастом дальнозоркость и близорукость, при которых пациенты видят четко только предметы вдалеке или вблизи.

На самом деле многие заболевания глаз больше не являются возрастными, а все чаще встречаются у молодых людей. Как правило, это связано с их образом жизни [39, 40]. В Германии близорукость является самым распространенным хроническим заболеванием среди детей и молодежи [41].

В целом по Европе показатели заболеваемости близорукостью среди молодой части населения выше и даже достигают 47% среди 25–29-летних [42].






https://liveinternet.club/

## Что происходит в повседневной жизни

**Мы постоянно фокусируемся на чем-то близком и позволяем глазному яблоку «застывать».**

Что же происходит в наши дни с глазами, отчего им становится так плохо? Во всем виноваты «негативные тренировки».

Заглянем в нашу повседневность: она отличается сидячим образом жизни под искусственным освещением. На протяжении дня мы сидим перед ноутбуком, вечером — перед телевизором, в свободное время — за компьютерными играми, а в промежутке, естественно, держим перед носом телефон. В результате нашим глазным мышцам привычно только одно движение: фокусировка на чем-то близком.

Эффект мерцания искусственного света, особенного синего света мониторов и дисплеев, не только вызывает у глаз стресс, но и вредит сетчатке. Предположительно синий спектр света также связан с появлением возрастной дегенерации макулы. Кроме того, он мешает выработке гормона сна мелатонина, что препятствует засыпанию и глубокому сну [43, 44, 45, 46].

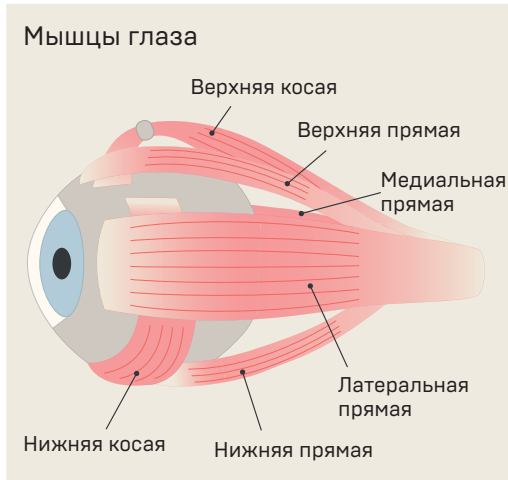
Поэтому вечером и ночью необходимо отказываться от «купания в синем цвете».

Однако дело не только в этом: работа оператора в фильмах и видео замещает нам движение глазных яблок. Приведем пример: мы смотрим теннисный матч на центральном корте, следим за маленьким мячиком глазами, и при этом они двигаются. Если же мы смотрим матч по телевизору, камера делает это за нас. Глаза остаются неподвижными, как и во всех других повседневных ситуациях: как офисные работниками и жители городов, мы обычно находимся в закрытом помещении и смотрим на стены. А наш взгляд, брошенный в окно, врезается в стену ближайшего соседнего дома.



https://liveinternet.club/

Как видите, нашим глазам практически не выпадает возможности смотреть вдаль. Мышцы глазного яблока и хрусталик «застывают». На самом деле просто поразительно, что они не получают еще большего ущерба.




*Напряженные или сокращенные мышцы глаза могут «сплющивать» глазное яблоко и нарушать кровоснабжение зрительного нерва.*

## Почему возникает боль

**Цилиарная мышца в глазу сокращается, и хрусталик становится неподвижным.**

Глазам тоже нужно двигаться. Описанный выше образ жизни приводит к тому, что внешние и внутренние мышцы глаза сокращаются, напрягаются и теряют свою эластичность, как и все остальные мышцы, которые мы не тренируем. Это касается и цилиарной мышцы — кольцеобразной мышцы глаза, которая контролирует форму хрусталика. Она теряет свою способность по необходимости изгибать хрусталик, чтобы регулировать его оптическую силу. Хрусталик становится менее подвижным, менее гибким, он, как и все остальные ткани организма, перенасыщается кислотами и теряет способность связывать воду.

Что именно происходит в глазу, когда острота зрения снижается? Напряженные мышцы делают глазное яблоко «сплюснутым», и поэтому лучи света сходятся не на чувствительной сетчатке глазного дна, а за ней. Это приво-



https://liveinternet.club/

дит к дальнозоркости, то есть плохому зрению вблизи. При близорукости цилиарная мышца хрусталика находится в постоянном напряжении. Глазное яблоко становится «слишком длинным» и лучи света сходятся не на сетчатке, а перед ней. То есть возникает близорукость, и мы не видим четко вдали.

Сейчас близорукость распространяется уже среди детей и молодежи. Постоянная работа за компьютером мешает развитию глазного яблока. Пандемия коронавируса лишь усугубила эту проблему [47], также сказалась нехватка занятий на свежем воздухе.

Естественный свет, судя по всему, сдерживает рост глазного яблока в длину [48] и таким образом снижает риск получить близорукость [49]. Ученым удалось кое-что определить точно: чем дольше вы учитесь, тем больше риск заработать близорукость [50].

## Возникновение офтальмоплегической мигрени

**Мышечно-фасциальное напряжение в глазу мешает снабжению его кислородом и питательными веществами.**

Однако это далеко не весь список проблем с глазами. Слишком высокое напряжение глазных мышц связано с напряжением головы и шейного отдела позвоночника и может стать причиной боли. Это также приводит к офтальмоплегической мигрени с ее типичными симптомами нарушения зрения. Это означает, что пациент больше не видит все целиком или видит расплывчато, искаженно или в других цветах, также могут появляться вспышки или мерцание, даже с закрытыми глазами.

Возможно, в этот момент зрительный нерв недостаточно насыщается кислородом через кровь. Этому есть объяснение: он зажат между напряженными мышцами, а вместе с ним закономерно пережимаются и проходящие вдоль него кровеносные сосуды. Также может не хватать иммунных клеток или питательных веществ.



https://liveinternet.club/

### Перенасыщение тканей кислотами может привести к проблемам с глазами

Мышечное напряжение в глазу может мешать току лимфы или даже останавливать его. Также оно ограничивает обмен веществ и приводит к недостаточному снабжению глаза питательными веществами. Таким образом, здоровье глаза страдает из-за локального мышечного напряжения, нарушенного обмена веществ, которые сопровождаются повышенной кислотностью тканей. Это служит причиной заболеваний и воспалений органов зрения. Уже известно, что при дегенерации макулы могут появиться отложения из липидов и протеинов в сетчатке, так называемые друзы [51]. Из-за закисления соединительные ткани глаза утрачивают способность удерживать воду. Так как хрусталик состоит из такой ткани, то он становится неподвижным и «сморщенным».

## Что советуют «Либшер и Брахт»

Теперь уже должно стать понятным, что необходимо делать: используйте любую возможность двигать глазами в повседневной жизни, старайтесь максимально нагружать их мышцы. Лучше всего сдвигать глаза насколько это возможно дальше в каждый уголок и делать это каждый раз до терпимой боли, то есть на пределе комфортного диапазона. Упражнения для глаз нужно выполнять как можно чаще, особенно если ваш день выглядит так, как описано выше. Проводите максимально большее время в естественном освещении, быстро и осознанно меняйте предметы, на которые смотрите, и регулярно направляйте расслабленный взгляд вдаль.

### Очки с фильтром защиты от синего света

Для защиты глаз советуют носить очки с фильтром и оранжевыми стеклами, и в первую очередь с фильтром на волну 511 нанометров. Такие очки защищают

**Покупайте новые очки тогда, когда ваши глаза хорошо отдохнули.**



https://liveinternet.club/

глаза от разрушительного воздействия ультрафиолетовых лучей и агрессивной синей составляющей дневного и искусственного света, потому что отфильтровывают соответствующие длины волн. Носите их как можно чаще после полудня, особенно при интенсивном солнце, частой работе за компьютером и искусственном освещении. Также будьте аккуратны с солнечными очками с синими стеклами, даже если они круто выглядят. Нужно быть внимательными, потому что в таких очках зрачки расширяются, и вредному синему свету намного проще попасть в глаза.

Дадим еще один совет: если вам нужны очки, то проверку зрения необходимо проходить в расслабленном состоянии, лучше всего утром, когда глаза еще не устали. В противном случае возникает опасность, что вам пропишут слишком «сильные» очки.

Такие очки не дают мышцам глаза правильно адаптироваться, чтобы четко видеть ближний или дальний предмет, и делают их ленивыми. Если же у линз очков небольшая оптическая сила, то глаза будут успешно тренироваться и лучше настраивать четкость зрения. И еще один момент: полноценный веганский рацион питания способствует здоровью глаз [52].



https://liveinternet.club/

# Область возникновения боли 4: Верхняя часть спины — грудная клетка

## Самое важное в одном предложении

Если мы слишком много работаем сидя, напрягая только переднюю сторону туловища, это может привести к сутулой спине.

## Что вам нужно знать

Здоровый позвоночник должен иметь двойную S-форму. Однако в наши дни проблемы с осанкой весьма распространены, поэтому часто позвоночник отклоняется от этой идеальной формы. Мы уже обсудили данный момент на примере шейного отдела, однако подобное касается и грудного отдела позвоночника. В нормальном состоянии он слегка выгибается вперед, что в медицине называется кифозом. Если изгиб слишком ярко выражен, то речь идет о гиперкифозе, также называемом сутулостью, а если быть менее тактичными — горбом. Это изменение может быть и врожденным, однако чаще всего является последствием многолетних неправильных нагрузок из-за неправильного положения тела, например сидения за письменным столом, но прежде всего — из-за недостаточного движения.

Сейчас наблюдается тенденция возникновения гиперкифоза и у молодых людей. У представителей старшего поколения сутулая спина, возникшая по разным причинам, уже намного заметнее. В крайнем случае может наблюдаться 90-градусное искривление, то есть грудной отдел позвоночника так сильно выгибается, что в положении стоя и сидя остается практически горизонтальным. Но есть и хорошие новости: так как грудная клетка с грудиной и ребрами в значительной мере поддержи-



https://liveinternet.club/

вает грудной отдел позвоночника, межпозвоночные диски в этой области находятся под сравнительно небольшим давлением. Именно по этой причине повреждения межпозвоночных дисков в грудном отделе из-за сильно выгнутой спины наблюдаются очень редко [53]. Однако напряжение все же приводит к хронической боли в спине или ее регулярным приступам. Обе проблемы, как правило, усиливаются с возрастом [54, 55], поэтому и обезболивающее пожилые люди начинают принимать намного чаще [56].

**Повреждения межпозвоночных дисков в грудном отделе позвоночника из-за сутулой спины случаются редко.**

## Что происходит в повседневной жизни

Кому не знакомо болезненное чувство «жжения» между лопатками после долгого дня за письменным столом? Люди, много работающие сидя, находятся явно не в выигрышном положении. Это можно проверить на себе: когда мы сидим за письменным столом, наши плечи опускаются, спина сгибается, и шейный отдел позвоночника наклоняется. Вот так мы и сидим. Весь день, весь год, да и большую часть нашей жизни. Мы слишком редко выпрямляем наш позвоночник и в итоге все больше наклоняемся вперед. При этом руки и кисти рук чаще всего находятся перед телом, например при письме, еде, массаже и чтении. Очень редко мы держим руки в вертикальном положении, поднимаем их вверх или отводим назад под разными углами. Работники офиса вообще этого не делают. Однако это очень важно, поскольку в такой момент грудной отдел позвоночника выпрямляется естественным образом и переизгиб исчезает. Попробуйте!

Самое худшее состоит в том, что большинство людей даже не осознают, что положение их тела неправильное и вредит здоровью. А те, кто знают о проблеме и хотят ее решить, не могут с этим справиться, потому что в области груди мышцы слишком сильно тянут вперед.



https://liveinternet.club/

Даже если они пытаются стоя или сидя держаться прямо, долго это делать не получается, потому что задние мышцы не способны противостоять слишком сильной тяге передних, и спина быстро устает. От этого страдают прежде всего дети с сутулой спиной. Когда их родители говорят, что сидя и стоя или во время бега нужно держаться прямо, они уже просто не могут это сделать по названным причинам.

## Почему возникает боль

Сначала поговорим о детском возрасте. Если заранее не распознать тенденцию к сутулости, то во время фазы роста гиперкифоз позвоночника лишь усилится. Ведь связки, которые удерживают грудной отдел, претерпевают значительные трансформации, как и сама грудная клетка. А это означает, что негативные изменения становятся заметнее во время интенсивного роста [57].

**Очень важно поставить диагноз как можно раньше. Поэтому нужно следить за осанкой с самого детства.**

Чем ярче выражена сутулая спина, возникшая в юные годы, тем сложнее потом пытаться побороть изменения в грудном отделе позвоночника и тем интенсивнее нужно работать с упражнениями. Родители должны быть внимательны и вовремя обратиться за помощью к врачу.

Что именно происходит при возникновении сутулой спины? Все просто: из-за длительной работы за столом в наклоненном положении сокращается так называемая фронтальная группа мышц туловища — цепочка из мышц и фасций, которые отвечают за вертикальное положение тела. Мышцы живота тянут грудную клетку вниз. Так как руки постоянно «работают» перед телом, сокращаются мышцы груди, и плечи выдвигаются вперед. Таким образом, спина все больше округляется, так как ее мышцы, которые должны растягивать и выпрямлять грудной отдел позвоночника (особенно средняя трапециевидная мышца между плечами и позвоночником), из-за такого неестест-



https://liveinternet.club/

венно сильного сокращения мышц живота и груди просто не в состоянии их уравновесить. Они больше не способны в достаточной мере удерживать тело.

*Слишком сильно вытянутые вперед мышцы и фасции могут привести к возникновению сутулой спины и «шеи грифа». Их нужно растягивать, чтобы разработать правильную осанку.*

## Боль от чрезмерного напряжения предупреждает нас

Типичное «жжение» между лопатками — это предупреждающая боль из-за чрезмерной нагрузки. Она говорит, что мы находимся в опасности и у нас может развиться сутулая спина. Если вы не тянете руки вверх, как это делают дети, которые висят на гимнастических снарядах или деревьях, доходит до того, что широчайшая мышца спины все больше укорачивается. Хроническая боль в спине и шее часто является последствием сутулой спины.

Однако существуют и другие типичные проблемы, большинство из которых проявляется спустя годы. Когда выходящие из грудного отдела позвоночника нервы раздражаются, как, например, при повреждении межпозвоночных дисков, сужении позвоночного канала, артрозе или спондилолистезе, возникает боль и снижается нерв-



https://liveinternet.club/

ная проводимость. Из-за этого появляется чувство онемения в руках и кистях рук, а также ощущение покалывания, особенно ночью. В области плеч и шеи из-за сокращения мышц грудной клетки по нашему опыту часто появляется компрессия нервов вместе с сосудами.

Кроме того, уменьшается объем брюшной полости, потому что органы из-за сутулой осанки сдавливаются, а иногда даже смещаются. Это может привести к расстройствам пищеварения или проблемам с сердечно-сосудистой системой и дыханием. Пациенты страдают от одышки, а у пожилых людей нередко нарушается функция легких [58]. Однако прежде всего сутулая спина провоцирует дальнейшее нарушение осанки, потому что пациент пытается совершенно неосознанно выпрямиться другим способом: он наклоняет вперед таз. И что тогда происходит, если размышлять логически? Пояснично-крестцовый отдел позвоночника прогибается еще сильнее, а это в свою очередь приводит к излишнему давлению на фасеточные суставы, которые вместе с межпозвоночными дисками и связками соединяют позвонки между собой. Таз и бедра тоже получают повреждения, потому что тазобедренные суставы постоянно неправильно нагружаются [59]. Также можно наблюдать усиление искривления шейного отдела, так как при сутулой спине голову приходится поднимать выше, чтобы можно было снова смотреть перед собой.

## Тренировки предотвращают ухудшение ситуации

Сильную тягу мышц груди и живота вперед очень сложно или даже невозможно побороть за счет укрепления мышц спины. Такие тренировки лишь усугубят проблему. Почему? Да потому что противодействующие силы мышц переносятся на потенциально «слабое место» в теле: на межпозвоночные диски грудного отдела позвоночника



https://liveinternet.club/

и плечевые суставы. Мышцы передней стороны тела страдают от напряжения из-за сокращения, в то время как напряжение в мышцах спины повышают их односторонняя тренировка. Такой дисбаланс приводит к чрезмерной нагрузке на позвоночник и быстрому его износу.

В случае возникновения сутулой спины нужно постараться помешать ситуации усугубиться. Насколько нормализуется осанка, зависит от возраста пациента. Почему? Потому что он влияет на гибкость грудной клетки, на активность обмена веществ и на то, сколько времени и усилий нужно потратить на упражнения. Как правило, это происходит не очень быстро, но добиться стабильного улучшения осанки можно. Чем раньше вы распознаете проблему и начнете работать над ней, тем большего успеха добьетесь.

## Что советуют «Либшер и Брахт»

**Если исправить осанку, то вам не понадобится корсетный пояс.**

Измените свой день! Включите в него движения, которые выпрямляют верхнюю часть тела, повороты в стороны, наклоны и растяжки. Мы всегда советуем нашим пациентам установить где-то в квартире перекладину и каждый раз, проходя под ней, некоторое время на ней висеть. Мы, например, разместили снаряд над лестницей, и теперь на нем можно немного повисеть всякий раз, когда проходишь по ней.

Дети также должны использовать такие спортивные снаряды, на которых можно висеть и вытягиваться, например шведскую стенку или кольца.

Не забывайте и про силовые тренировки, при которых руки нужно с силой отводить назад. Как вариант, можно работать с веслами. Объедините это с нашими упражнениями, которые предусматривают тренировки на растяжку и на силу именно для выпрямления позвоночника.



https://liveinternet.club/

Вам нужно выполнять упражнения 2–3 раза в день и растягивать с их помощью передние чрезмерно сокращенные мышца и фасции, которые выпрямляют грудную клетку, и укреплять задние. Дети также могут и должны регулярно выполнять эти упражнения при малейшем намеке на сутулую спину и при наклоне плеч вперед, чтобы избежать развития гиперкифоза и предотвратить нарушения осанки. В особенности мы советуем регулярные «ленивые» растяжки грудного отдела позвоночника с помощью нашего «спасителя спины», который можно ежедневно использовать в течение нескольких минут, когда жжение особенно сильное. Эта совершенно пассивная тренировка при регулярном выполнении в скором времени и надолго улучшит вашу осанку.

## Поддерживающий пояс или корректирующую ленту нужно использовать осторожно

В любом случае упражнения «Либшер и Брахт» подходят для пациентов, страдающих от боли, даже при повреждении межпозвоночных дисков и других явлениях износа. Поэтому, прежде чем начать принимать обезболивающие и, возможно, столкнуться с серьезными побочными эффектами, а тем более решиться на операцию, которая всегда несет с собой риски, попробуйте упражнения из этой книги. Судя по нашему опыту, 90% пациентов побеждают боль. В конце концов тело запускает процесс исцеления. Такие инструменты поддержки осанки, как выпрямляющий пояс, нужно использовать лишь временно и в сочетании с упражнениями, чтобы помочь телу перестроиться и поддерживать прямую осанку.

В принципе даже при таких заболеваниях, как болезнь Шейермана-Мау и остеопороз, нет противопоказаний для борьбы с болью при помощи наших упражнений.



https://liveinternet.club/

# Область возникновения боли 5: Диафрагма — дыхание

## Самое важное в одном предложении

Мы часто дышим слишком поверхностно, наше дыхание атрофируется так же, как и наша подвижность.

## Что вам нужно знать

Сразу нужно сказать, что в данном разделе речь пойдет не о серьезных заболеваниях легких, таких как астма, хроническая обструктивная болезнь легких и многие другие, которые в значительной мере усложняют дыхание. Эти состояния относятся к медицинской области. Но ничего не мешает вам выполнять соответствующие упражнения, если необходимо, под присмотром врача. Мы нередко замечали, что они помогают ослабить боль даже при серьезных недугах и избавиться от сопровождающих их симптомов, таких как ощущение сдавленности и заложенности в груди. «Либшер и Брахт» всегда придерживается лозунга: практика — если необходимо, то после консультации с врачом — помогает учиться.

В данном разделе мы хотели бы в первую очередь обсудить, почему многие люди со здоровыми легкими и сердцем сталкиваются с проблемами дыхания, то есть тяжело или слишком поверхностно дышат и испытывают давление и боли в грудной клетке. Уже ясно, что мышцы и фасции и в этой области тела играют очень важную роль для здоровья. Это базовые знания. Расскажем о главном вкратце.

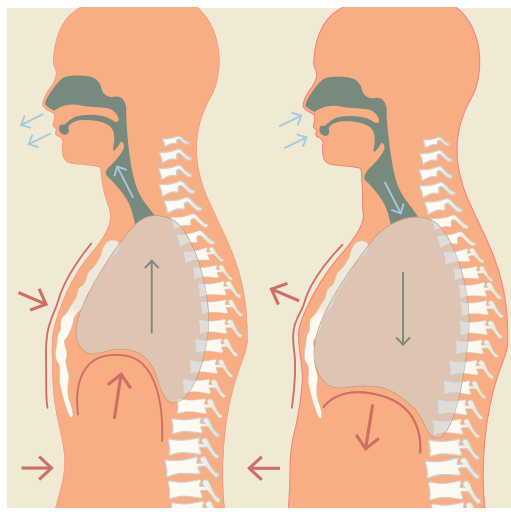


https://liveinternet.club/

## Мы дышим грудью и животом

Сначала нужно объяснить различия между дыханием грудью и животом.

При дыхании грудью напрягаются мышцы между ребрами. Таким образом грудная клетка поднимается, грудная полость расширяется и эластичные доли легких расправляются. В результате воздух попадает в легкие. При выдохе происходит обратный процесс. Мышцы между ребрами и другие вспомогательные дыхательные мышцы расслабляются, грудная клетка и легкие уменьшаются в объеме и происходит выдох.



*При вдохе происходит увеличение объема грудной клетки и сокращение диафрагмы, при выдохе грудная клетка сжимается, а диафрагма расслабляется.*

## Диафрагма — наша самая большая дыхательная мышца

При брюшном дыхании работает диафрагма — мышечно-фасциальная пластина, которая, как купол, проходит поперек тела под легкими и разделяет грудную и брюшную полости. При вдохе диафрагма сокращается и становится плоской. В этот момент места в грудной полости становится больше, благодаря чему образуется разница



https://liveinternet.club/

давления, и в легкие втягивается воздух. При выдохе диафрагма расслабляется, поднимается вверх и выдавливает воздух из легких.

Чем сильнее сокращается диафрагма, тем глубже мы вдыхаем. Вдох происходит за счет увеличения объема грудной клетки и сокращения диафрагмы, а выдох — за счет опускания грудной клетки и расслабления диафрагмы.

Чтобы понять, почему диафрагма может оказать значительное влияние на наше здоровье, нужно знать, что у нее есть небольшое отверстие, через которое проходят важные кровеносные сосуды и нервы, снабжающие все тело. Среди них главная артерия организма — аорта — и главная вена тела, а также блуждающий нерв — самый большой нерв вегетативной нервной системы, который регулирует функции внутренних органов, — и нерв самой диафрагмы. Через отверстие диафрагмы проходит еще и пищевод. В этой в большинстве случаев недооцененной области тела происходит многое.

## Поверхностное дыхание приводит к болезням

**Высокое кровяное давление может, как и изжога, возникнуть из-за напряжения в диафрагме.**

Что же происходит с дыханием в повседневной жизни? Объем вдыхаемого воздуха уменьшается с возрастом. То же касается и людей, которые мало занимаются спортом и редко нагружают свою дыхательную систему. Они куда чаще дышат «поверхностно». Это может привести к таким болезням, как артериальная гипертензия [60, 61] и, исходя из нашего опыта, к изжоге и рефлюксу, от которых страдает большое количество людей. Около 45% немцев, то есть практически половина всего населения, сталкиваются с повышенным кровяным давлением [62]. У старшего поколения эти проблемы возникают чаще: около 74% 70–79-летних людей страдают из-за артериальной гипертензии [63].



https://liveinternet.club/

Примерно 20% жителей Германии испытывают изжогу — неприятную кислую отрыжку, сопровождающуюся чувством давления и жжением в желудке. Нередко это приводит к рефлюксу, при котором кислое содержимое желудка поднимается по пищеводу до ротовой полости. У 40% пациентов такие «атаки» желудочной кислоты приводят к покраснениям, эрозиям и хроническому воспалению слизистой оболочки пищевода и ротовой полости, а также к высокому риску рака пищевода. Согласно традиционному подходу, самостоятельно рефлюкс пройти не может.

## Что происходит в повседневной жизни

Многие люди проводят весь день сидя. При таком образе жизни глубокие вдохи и выдохи становятся не нужны, то есть все участвующие в дыхании мышцы и фасции не работают в полную силу. В итоге межреберные мышцы становятся короче, потому что им не хватает движения, ведь грудной клетке не приходится слишком часто подниматься и опускаться. Диафрагма также укорачивается и теряет свою эластичность, потому что у нее нет надобности сильно растягиваться. В результате брюшное дыхание резко сокращается и выдыхать становится все тяжелее, так как диафрагма становится все менее подвижной.

**Это порочный круг: диафрагма становится менее подвижной, а мы дышим все более поверхностно.**

Однако тело приспосабливается и привыкает к такой ситуации. Практически незаметно и неосознанно люди, ведущие подобный образ жизни, начинают дышать поверхностно, в основном вдыхают только «грудью». Принцип «используй, или потеряешь» здесь также работает. Он касается не только амплитуд движения в суставах, которые используются все меньше и меньше, но и все более ограниченного подъема и опускания диафрагмы. К сожалению, эта проблема только усугубляется: так как диафрагме остается все меньше и меньше работы, запуска-



https://liveinternet.club/

ется порочный круг и мы дышим все более поверхностно. Также нельзя недооценивать влияние психики на дыхание. Стресс, страх и внутреннее напряжение приводят к поверхностному, быстрому и нерегулярному дыханию. «Нам нечем дышать» или «перехватывает дыхание» — это все не пустые выражения.

## Почему возникает боль

**Глубокие вдохи и выдохи важны по трем причинам: они расширяют грудную клетку, тренируют и делают гибкой диафрагму и массируют внутренние органы.**

Когда диафрагма напряжена, также «сокращаются» отверстия, через которые проходят кровеносные сосуды, нервы и пищевод. Теперь мы понимаем взаимосвязь с перечисленными выше заболеваниями. Когда крупные сосуды пережимаются и препятствуют току крови, это сказывается на кровяном давлении. Оно поднимается.

В случае с изжогой, мы добиваемся хороших результатов благодаря расслаблению диафрагмы.

Это весьма убедительное доказательство того, что состояние диафрагмы нередко является причиной возникновения изжоги. И этому есть объяснение: при изжоге суженный из-за напряжения диафрагмы пищевод мешает механизму закрытия сфинктера желудка.

Однако причиной может быть и слабость мышц диафрагмы. Ведь сфинктер, закрывающий вход в желудок, приходит в негодность, больше не может правильно работать и становится не в состоянии помешать части желудка через отверстие в диафрагме попадать в грудную клетку. Нужно отметить еще кое-что: перенасыщенные кислотой продукты, например сахар, белая мука и животные жиры, забирают у диафрагмы воду, из-за чего она, как и другие мышечно-фасциальные структуры, становится все более хрупкой.



https://liveinternet.club/

## Что советуют «Либшер и Брахт»

Самым лучшим упражнением является само дыхание. Поэтому нужно постоянно в течение дня осознанно делать двенадцать глубоких долгих вдохов. Они помогают растянуть диафрагму, а при выдохе она сдувается практически полностью и ее гибкость значительно повышается. Самое важное в данном случае стараться делать полные выдохи, а им мы уделяем очень мало внимания. Только тогда диафрагма оптимально растягивается, так как поднимается высоко в грудной клетке. Если начать осознанно тренировать глубокие вдохи и выдохи, эти действия вскоре превратятся в автоматические и подсознательные.

Вместе с этим, естественно, тренируются и межреберные мышцы. Также полезно растягивать мышцы груди, чтобы в суженном состоянии они не ограничивали дыхание. В этой книге вы познакомитесь с самими эффективными упражнениями. В повседневной жизни лучше всего раз в день устраивать по-настоящему интенсивную тренировку, потому что значительное физическое напряжение в паре с высокой частотой дыхания позволяют диафрагме и межреберным мышцам работать на пределе своих возможностей.



https://liveinternet.club/

# Область возникновения боли 6: Нижняя часть спины — живот

## Самое важное в одном предложении

Когда мы много сидим и никак это не компенсируем, страдает наш позвоночник и здоровье органов брюшной полости.

## Что вам нужно знать

Боли в поясничном отделе позвоночника в наши дни являются самыми распространенными и уже считаются болезнью цивилизации, как мы и упоминали в главе 1. Напомним некоторые цифры: согласно опросу, проведенному институтом Роберта Коха в 2020 году, 61,3% респондентов жаловались на боль спине, а боль в ее нижней части, то есть в поясничном отделе позвоночника, указывалась в два раза чаще [64]. Более того, количество случаев стационарного лечения данных проблем выросло в последние десять лет на 80%. Число операций на спину также увеличивается [65]. Нужно отметить, что и затраты на систему здравоохранения растут, ведь операции и визиты к врачу дорогие, и больничные дни также дополнительно обременяют экономику. На все это расходуется 50 миллиардов евро в год [66], что во много раз превышает затраты на лечение проблем из-за чрезмерного потребления алкоголя, лишнего веса и курения [67]. Однако мы не можем справиться с болью. Вместо этого растет потребление болеутоляющих. Согласно заявлению онлайн-платформы Statista в 2022 году, ежегодно на эти лекарства тратится около 590 миллионов евро. Ожидают, что к 2025 году потребление вырастет на 2,94% [68]. Создается впечатление, что боли в спине являются неразрешимой проблемой медицины.



https://liveinternet.club/

## Знаете ли вы, почему испытываете боль?

80–90% видов боли в спине относятся к неспецифическим: они являются загадкой для врачей, так как те не могут найти их анатомической или неврологической причины [69].

Только в 10–20% случаев речь идет о разных признаках износа позвоночника, например о повреждении межпозвоночных дисков, сужении спинномозгового канала, перелома позвонков (часто при остеопорозе), артрозе межпозвонковых сочленений, спондилолистезе, а также костных разрастаний и срастаний позвонков.

**Даже если корешок нерва оказывается под давлением из-за грыжи межпозвоночного диска или износа костных структур позвоночника, это редко становится причиной возникновения боли.**

«Либшер и Брахт», опираясь на свой многолетний опыт, заявляет, что перечисленные явления лишь в редких случаях приводят к возникновению боли, даже если на нерв оказывается давление [70]. Ведь многие пациенты с такими заболеваниями живут без боли. Чаще всего больные не знают причину своих страданий. А еще не столкнувшиеся с такой проблемой могут лишь надеяться, что это их не коснется.

Мы задаем вопрос: как же найти эффективную терапию против этой болезни цивилизации, как нам успешно предотвратить ее, если причины остаются неизвестными? Обезболивающие препараты, используемые на постоянной основе, не могут считаться полноценной терапией и нередко влекут за собой тяжелые последствия [71].

## Что происходит в повседневной жизни

Причина заключается в том, что мы слишком мало двигаемся и слишком много сидим, в среднем по 7–11 часов в день. А потом еще дополнительно «сидим» по ночам, потому что большинство из нас спит на боку с поджатыми ногами. У многих людей сидячая работа, а другие стоят или бегают днями напролет. В свободное время мы мало

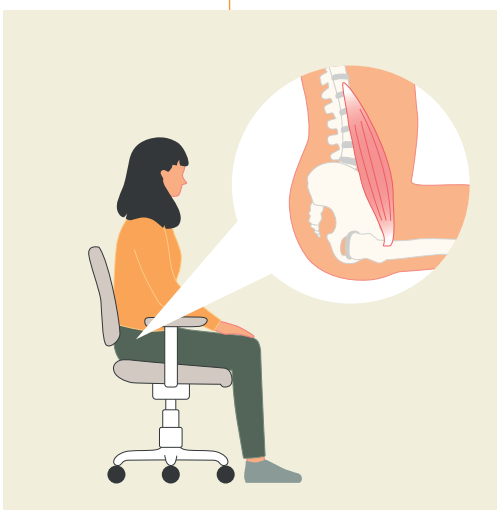


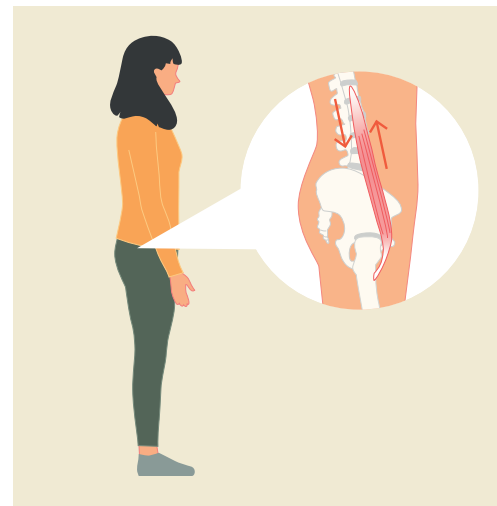
https://liveinternet.club/

занимаемся спортом и предпочитаем валяться на диване или проводить время перед компьютером и телевизором. Да, внутреннего лежебоку сложно переубедить, кто этого не знает? Однако со временем это сказывается на нашем здоровье.

*В положении сидя мышцы — сгибатели тазобедренного сустава сокращаются, а в положении стоя — вытягивают туловище вперед. Противостоящие им ягодичные мышцы и мышцы — разгибатели спины обеспечивают необходимую противодействующую силу, но за счет перегруженных межпозвоночных дисков.*

Положение сидя, стоя или бег являются односторонней нагрузкой для наших мышц и фасций. В этом случае мы используем только те положения суставов, которые необходимы для принятия конкретной позы. Например, в положении сидя угол между бедром и туловищем составляет примерно 90 градусов. Это не компенсируется целенаправленным растяжением мышц — сгибателей тазобедренного сустава, то есть выпрямлением бедер. Такого движение просто нет в нашей повседневной жизни. И что же в этом случае происходит? Мышцы — сгибатели тазобедренного сустава все больше привыкают к сжатому состоянию и в лучшем случае больше не хотят от него отказываться. Противоположное состояние этих мышц становится ненужным, и они постепенно теряют свою эластичность. Мышцы быстро учатся и делают только то, что от них требуют. Хорошая новость: мышцы могут также успешно забыть о плохих привычках. Так что встаем с дивана!







https://liveinternet.club/

## Почему возникает боль

Односторонняя нагрузка приводит к постоянному сокращению фасций и напряжению соответствующих мышц. Если вы часто сидите, со временем они становятся «ленивыми» и больше не хотят удлиняться. Происходит следующее: когда мы встаем, тело буквально подстраивается под сокращенные сгибатели бедра и наклоняется вперед, чтобы компенсировать их. К сожалению, мышцы живота также привыкают к постоянному наклонному положению тела, поэтому тоже сокращаются и укорачиваются. Однако, когда мы хотим выпрямиться, противостоящие этим мышцам мышцы — разгибатели спины и ягодичные мышцы должны серьезно напрячься. Теперь ясно, что происходит дальше: они создают высокое противодействующее напряжение и сами становятся напряженными. Начинается порочный круг. Это может привести к так называемому мышечно-тоническому синдрому: нижняя часть спины становится «доской», потому что эти мышцы постоянно вынужден быть сокращенными, что естественно порождает боль.

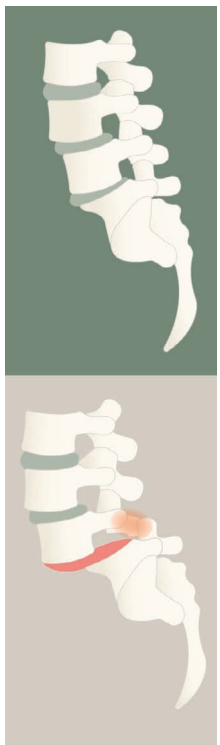
## Возможны различные виды повреждений

Давление, которое создают сокращенные мышцы, наклоняющие тело вперед, и противодействующие им мышцы-разгибатели, сказывается на состоянии межпозвоночных дисков и генетически для этого не приспособленных фасеточных суставов позвонков. Они просто не созданы для такой нагрузки. На эти слабые по природе места воздействует огромная сила. Даже титановые винты, которые устанавливаются во время операции для укрепления позвоночника, ломаются [72, 73]. Не удивительно, что воздействие такой силы приводит к негативным для позвоночника последствиям. Он просто не выдерживает такое давление, и позвонки деформируются. Пациенты

**Сгибание и вытягивание позвоночника активизируют обмен веществ межпозвоночных дисков и поддерживают их здоровье.**



https://liveinternet.club/



*В здоровом организме тела позвонков прилегают друг к другу. Если мышца — сгибатель тазобедренного сустава все больше сокращается и тянет позвонок внутрь, то может произойти его соскальзывание.*

сталкиваются с протрузией или грыжей межпозвоночных дисков. В первом случае происходит «выбухание» межпозвоночного диска в позвоночный канал, во втором — разрыв прочного фиброзного кольца и выход желеобразного пульпозного ядра наружу. Также межпозвоночные диски могут разрушаться и становиться все тоньше. В таких случаях недостаток движения играет важную роль.

Ведь только благодаря сгибанию и разгибанию позвоночника в межпозвоночные диски поступают питательные вещества и выводятся отходы, как в губке, которую сначала напитывают водой, а потом выжимают.

Однако, если между позвонками исчезает буфер из-за слишком высокого давления, дело может дойти не только до так называемого спондилолистеза (соскальзывание позвонков), но и до сужения спинномозгового канала и отверстий для выхода спинномозговых нервов (фораминальные отверстия).

## Часто повреждения межпозвоночных дисков не приводят к боли

Поврежденные межпозвоночные диски могут давить на корешок нерва. Согласно традиционным понятиям, такие структурные изменения и являются причиной возникновения боли. Однако, исходя из своего опыта, можем сказать, что боли появляются из-за того, что высокое напряжение мышц усугубляется с годами. Сначала это предупреждающие боли, с помощью которых наше тело пытается сказать, что мы уже вот-вот повредим нашу опорно-двигательную систему. Затем — боли из-за чрезмерной нагрузки, так как перегруженные мышцы в какой-то момент начинают болезненно «жечь». Мы все знакомы с этим ощущением. Слишком напряженные мышцы ягодиц, например, давят на крестцово-подвздошное сочленение в области таза и на седалищный нерв, который



https://liveinternet.club/

проходит от спинного мозга по ягодицам в ноги и ступни. Слишком короткие мышцы живота «тянут» лобковую кость, что также может привести к болезненным ощущениям. Если квадратная мышца поясницы (большая мышца спины) напрягается, то иногда пациенты страдают от боли в области почек. А слишком напряженные мышцы — сгибатели тазобедренных суставов могут сдавливать нервы и сосуды, что нередко приводит к проблемам пищеварения, недержанию и снижению либидо [74].

## Тело пытается восстановить себя

Кроме того, часто возникает хроническое воспаление, то есть непрекращающееся восстановление фасеточных суставов, в которых нарастают явления остеоартрита. Нужно кое-что прояснить: боли и воспаления в медицине воспринимаются как хронические только потому, что врачи не могут определить причины, а тело не может само завершить процесс восстановления. Оно ищет другие способы выдержать такое напряжение. Поэтому широкая фасция в поясничном отделе позвоночника, которая затвердевает из-за постоянного сидения, у пациентов, страдающих от боли в спине, становится в два раза толще, чем в норме. Более того, она имеет заметно более высокую плотность фибробластов [75]. Это клетки соединительной ткани организма, которые производят коллаген и эластические волокна. Почему это происходит? Все дело в том, что эти структурные белки делают фасции более эластичными и таким образом организм пытается помочь им восстановиться.

## Что советуют «Либшер и Брахт»

Как и в случае других типов боли, при дискомфорте в спине мы должны как можно больше двигаться и использовать всю амплитуду движения, чтобы растягивать соответствующие мышцы. Необходимо наклоняться

**Важно пользоваться всем спектром подвижности вашей спины.**



https://liveinternet.club/

вперед и в стороны, вращать тело, растягиваться по диагонали вперед влево и назад вправо, а затем наоборот. Люди сидячих профессий должны периодически делать паузу и тянуть спину назад. При ходьбе или беге нужно постоянно следить за растяжкой мышц — сгибателей тазобедренного сустава, особенно тем, кто использует ходунки. Необходимо делать большие шаги и высоко поднимать ноги, словно бредешь по воде. Ходунки могут стать приспособлением для тренировок, потому что на них можно опираться. Это помогает разгрузить бедра и спину.

Дадим советы бегунам: избегайте бега на носках, потому что в таком случае мышцы — сгибатели тазобедренного сустава сокращаются еще больше.

Вместо этого при беге пытайтесь следить, чтобы «задняя» нога уходила как можно дальше назад. Лучше всего бегать так, чтобы в паховой области отведенной назад ноги постоянно чувствовалось небольшое натяжение. Таким образом вы выравниваете сокращение, потому что при каждом шаге тянете ногу вперед.

## «Спаситель спины» помогает надолго справиться с болью

Как можно чаще выполняйте наши упражнения на растяжку. Спать нужно на жестком матрасе, лучше всего на спине, потому что это помогает выровнять позвоночник и таким образом справиться с напряжением в нем. Полезным также является наше вспомогательное средство — «спаситель спины». Его нужно расположить на уровне крестцовой кости под ягодицами. Он идеально подходит для пассивной растяжки, когда вы лежите на мягком ковре. Практически всем пациентам эти упражнения помогают избавиться от боли в спине или значительно ослабить ее. Поэтому не нужно сразу соглашаться на операцию, даже если вам диагностировано повреждение позвоночника.



https://liveinternet.club/

# Область возникновения боли 7: Плечи

## Самое важное в одном предложении

Продолжительное нахождение рук перед телом является главной причиной возникновения практически всех проблем с плечами.

## Что вам нужно знать

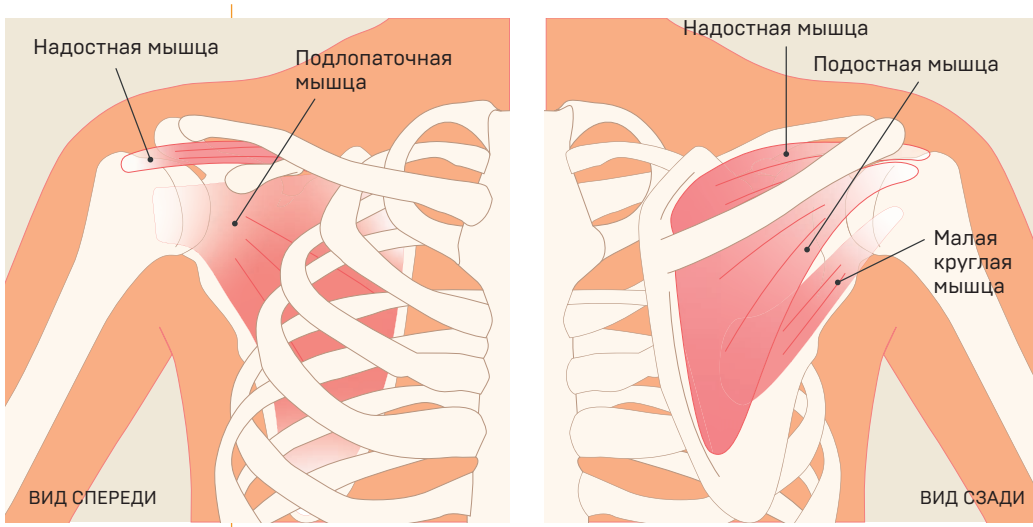
**Стабильность плечевого сустава в меньшей степени определяется костными структурами, по большей части за его состояние отвечают мышцы и фасции.**

Есть множество различных проблем в области плеч, которые приводят к возникновению боли. Они сопровождаются ограничением подвижности, что отрицательным образом сказывается на вашей повседневной жизни, потому что сложно обходиться без подвижных плеч и рук. Как и другие типы боли, боль в плечах все чаще встречается среди населения. Назовем несколько цифр: считается, что 7–26% взрослых страдают из-за этой проблемы [76, 77]. До 67% по крайней мере раз в жизни испытывают боли в плечах [78]. И уже начиная с возраста в 30 лет число пациентов резко возрастает [79].

Чтобы понять, что происходит при боли в плечах, рассмотрим само плечо и его три кости: лопатку, ключицу и плечевую кость. Плечевой пояс в здоровом состоянии является гибким и состоит из трех разных суставов. Главный из них известен нам всем: это шаровидный плечевой сустав, который связывает между собой головку плечевой кости и суставную впадину лопатки. Два маленьких сустава связывают ключицу с лопаткой (акромиально-ключичный сустав) и ключицу с грудиной (грудино-ключичный сустав). Мы видим, что прямого контакта между плечом и позвоночником нет. И все же оно способно выдерживать значительную нагрузку. Почему? Потому что его стабильность обеспечивают многочисленные сухожилия и мышцы.



https://liveinternet.club/




*Плечевой сустав обладает большой подвижностью благодаря маленькой головке плечевой кости и просторной суставной впадине лопатки. Поэтому мышцы и связки должны обеспечивать стабильность сустава. Хорошее состояние этих структур очень важно.*

## Ротаторная манжета, «слабое место» плеча

Особенно важна так называемая ротаторная манжета. Она состоит из сухожилий, которые начинаются от лопатки и прикрепляются к головке плечевой кости и, словно шапка, полностью охватывают ее. Сухожилия надостной мышцы и передней части подостной мышцы проходят через узкое отверстие между лопаткой и головкой плеча. Два других сухожилия (сухожилие малой круглой и подлопаточной мышц) при определенном движении оказываются под акромиальным концом ключицы. В этом месте часто возникают проблемы, которые мы сейчас рассмотрим. Четыре другие мышцы также поддерживают плечо: большая грудная, трапециевидная, дельтовидная мышца, которая, будучи самой большой мышцей спины, находится прямо на плече, и бицепс, проходящий от лопатки по верхней части руки до предплечья.

## Особенно частыми являются три болевых синдрома

Большинство людей, страдающих от боли в плечах, сталкиваются с **импинджмент-синдромом**, также называемым субакромиальным синдромом плеча. Пик заболеваемости



https://liveinternet.club/

приходится на 50–60 лет [80]. Проблема возникает из-за отекшей околосуставной субакромиальной сумки (Bursa subacromialis), в результате при поднятии руки раздраженная или воспаленная околосуставная сумка защемляется под акромиальным концом ключицы. Сухожилие надостной мышцы, которое проходит по задней стороне плеча к надостной мышце, также часто страдает, потому что оно тоже проходит через суженное пространство под акромиальным концом ключицы к головке плеча.

На втором месте — **синдром «замороженного плеча»**, или плечелопаточный периартрит. В этом случае воспаляется суставная сумка плечевого сустава, она становится толще и все сильнее стягивает сустав. Естественно, он становится менее подвижным, а иногда совершенно тугим и «замороженным». Отсюда и название синдрома. Третье место занимает **кальцинирующий тендинит плеча**, который возникает после 40 лет [81]. Его название также говорит само за себя: соли кальция откладываются в плече, а точнее, в его сухожилиях. В данном случае чаще всего страдает сухожилие надостной мышцы.

Почему люди заболевают кальцинирующим тендинитом плеча, до сих пор до конца не понятно. Существуют различные теории о причинах его возникновения, например плохое кровоснабжение сухожилий или связь с импинджмент-синдромом.

Врачи предполагают, что причиной могут стать и нарушения обмена веществ в сухожилиях, заболевания, связанные с обменом веществ, например сахарный диабет. Возможно, свою роль в возникновении отложений из солей кальция играет определенная генетическая предрасположенность.

**Артроз** плечевого сустава все чаще встречается после 50 лет, но в целом более редкий, чем остальные патологии [82]. Однако в год проводится более 160 тысяч ар-



https://liveinternet.club/

троскопических операций на плече (артроскопия — малоинвазивный метод [83]) и около 24 тысяч операций по протезированию плечевого сустава [84], даже несмотря на то, что специалисты советуют по возможности выбирать консервативные виды терапии [85].

## Что происходит в повседневной жизни

Плечевой сустав является самым подвижным шаровидным суставом в нашем теле. Однако мы практически не пользуемся этой потрясающей способностью. Как-нибудь последите за своими плечами и руками в повседневной жизни. Не важно, работаете ли вы или едите за столом, орудуете напильником за станком, склоняетесь над пациентом на кушетке или водите машину: плечевой сустав постоянно находится в одинаковом положении и вообще едва двигается. А руки мы практически постоянно держим под углом в 45 градусов перед телом. Они направлены вперед, вниз и внутрь. Поэтому локти сильно согнуты, часто под углом в 90 градусов. Руки, а с ними и плечевой сустав, практически никогда не уходят за тело и не поднимаются над головой. Это все оказывает значительное влияние на наш организм: диапазон движения плечевых суставов снижается на 5% от их физиологических возможностей. Мышцы и сухожилия в плечевом поясе значительно сокращаются, и напряжение в них растет.

*Верхние части рук чаще всего располагаются под углом в 45 градусов и повернуты внутрь в плечевом суставе. Локти согнуты под углом в 90 градусов. Не удивительно, что плечевой сустав «замораживается» и бицепсы в постоянно согнутом локте все больше укорачиваются.*



https://liveinternet.club/

## Почему возникает боль

**Традиционная медицина не может однозначным образом объяснить синдром «замороженного плеча».**

Если мы не используем мышцы и фасции плеча и не поддерживаем их в форме за счет движения, они сокращаются, а напряжение в плечевом суставе растет. Суставная головка плечевой кости тянется все выше к акромиальному концу ключицы и лопатки. В результате и без того узкий промежуток между этими двумя костями становится еще уже, из-за чего сухожилия надостной мышцы сдавливаются или защемляются, как и наполненная жидкостью околосуставная сумка между мышцами, сухожилиями и костями. Она больше не выполняет свою защитную буферную функцию. Иногда дело доходит до воспаления околосуставной сумки — бурсита, потому что тело запускает механизм восстановления. В плече возникает боль, как и в других случаях, главная ее причина — слишком высокое напряжение околосуставных структур. Все это приводит к преждевременному износу сустава — остеоартриту.

### Повышенная кислотность приводит к отложениям солей кальция

Из-за кальцифицирующего тендинита плеча может начаться воспалительный процесс, потому что тело хочет восстановиться, а околосуставная сумка отекает. В результате по природе узкие проходы для сухожилий становятся еще уже. Проявления болезни похожи на симптомы импинджмент-синдрома.

Исходя из опыта «Либшер и Брахт», можно сказать, что отложение солей кальция не является основным источником боли. Это просто сопутствующее явление все более ограниченного движения из-за сокращенных мышц и фасций. Чем скованнее движения, тем больше ткани склонны к повышенной кислотности. Вследствие этого из фасций вытягивается вода и откладываются соли кальция.



https://liveinternet.club/

Сосуды и нервы, прежде всего в области шеи, сдавливаются из-за перенапряженных мышц плечевого пояса, и это часто приводит к ночному покалыванию в пальцах и зябкости рук.

Также интересно отметить, что у 60% пациентов с «замороженным плечом» и воспалением суставной сумки задействуется сухожилие надостной мышцы [86]. Мы видим во всем этом взаимосвязь. Традиционная медицина не дает однозначного объяснения явлению «замороженного плеча». И непонятно, почему оно появляется чаще всего при диабете и гипофункции щитовидной железы. Вот еще одна подсказка: питание продуктами с чрезмерным содержанием кислот может спровоцировать возникновение кальциноза предплечья и усугубить его, поскольку обмен веществ при этом замедляется. Почему? Во-первых, потому что гидрофильность — способность связывать воду — у фасций снижается. Во-вторых, поскольку сдавливаются сосуды, которые обеспечивают плечо кислородом и питательными веществами и избавляют от отходов обмена веществ. Порочный круг замыкается.

## Что советуют «Либшер и Брахт»

**Чаще всего плечевые протезы так же не нужны, как и протезы для колен, тазобедренных суставов или замена межпозвоночного диска.**

Ни в коем случае не делайте операцию сразу. Мы советуем проверить все варианты и прежде всего предложенные упражнения или попробовать терапию «Либшер и Брахт». Нам непонятно, почему проводят операции при импинджмент-синдроме. Хирургическое вмешательство лишь временно решает проблемы, если вообще решает [87, 88], потому что слишком высокое напряжение вернется в повседневной жизни из-за привычных паттернов движения. Суставная щель не зарастает. Наоборот, суставная головка из-за высокого напряжения мышц и фасций поднимается все выше в направлении акромиального отростка ключицы (верхняя часть лопатки). То же самое касается и плечевого протеза.

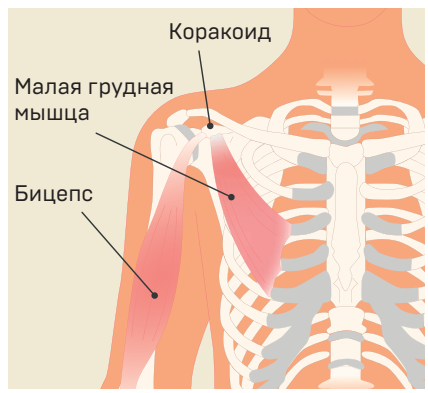


https://liveinternet.club/

## Тест на проверку плечевых мышц в положении лежа на спине

Постарайтесь в повседневной жизни выполнять движения, при которых вы поднимаете руки и отводите их назад. Это помогает тренировать плечевые мышцы, а также разрабатывать их растяжимость и эластичность. При этом нужно следить за положением плеча. Его можно проверить, лежа на спине: обратите внимание, как ваши плечи касаются пола, если положить руки вдоль тела. В случае импинджмент-синдрома нужно особенно интенсивно растягивать грудные мышцы (большую и малую грудные мышцы), потому что они часто оказываются укороченными. Но будьте внимательны: если большая грудная мышца и бицепс сильно сокращены, то во время растяжки нужно избегать боли из-за перегрузки в области вороньей кости (коракоида) лопатки. Такая боль остро ощущается в области коракоида при вытянутой руке и появляется уже перед растяжкой. В этом случае, пожалуйста, сначала аккуратно растягивайтесь некоторое время с согнутыми локтями и потом попеременно растягивайте грудь, согнув или выпрямив локти.

Необходимо включить универсальное упражнение в углу (стр. 344) в ежедневную программу упражнений. При этом обратите внимание, какое упражнение помогает именно вам, и выполняйте его несколько раз в неделю.




*Коракоид, или воронья кость, является особенно важной точкой в плане самопомощи и лечения, так как, будучи связующим звеном в цепочке сокращения малой грудной мышцы и короткой головки бицепса, она подвергается чрезмерной нагрузке.*



https://liveinternet.club/

# Область возникновения боли 8: Плечо (верхняя часть руки) — локоть

## Самое важное в одном предложении

Если мы нагружаем пальцы или кисти неправильно, то страдает и локоть.

## Что вам нужно знать

Вы играете в теннис? Впрочем, это необязательно. **«Рука теннисиста»** или «локоть теннисиста» могут коснуться каждого, кто нагружает локоть только с одной стороны, и не важно, во время занятий спортом, на работе или в повседневной жизни. Это приводит к сильной боли в локтевом суставе, который связывает кости предплечья (локтевую и лучевую кости) с плечевой костью. В этом случае проблемы возникают из-за раздражения сухожилий мышц — разгибателей предплечья, которые следят за тем, чтобы мы могли разгибать лучезапястный сустав или пальцы. Чтобы вы понимали, эти мышцы крепятся в верхней части локтевого сустава к плечевой кости с помощью сухожилий, именно в том месте, в котором можно нащупать костный выступ с внешней стороны локтевого сустава. Поэтому в случае «руки теннисиста» это место особенно болит. Однако часто боли распространяются по мышцам до самого лучезапястного сустава и пальцев. А иногда мы ощущаем их даже в спокойном состоянии.

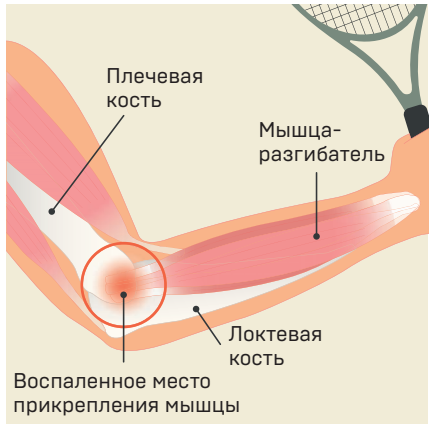
**Односторонняя нагрузка локтя приводит к возникновению сильной боли в локтевом суставе, так называемому локтю теннисиста.**

Последствия мешают нашей повседневной жизни: самые простые действия, например расчесывание и поднятие кастрюли больше невозможны или вызывают невероятную боль.

Каждый год примерно у 9% немцев возникает синдром «руки теннисиста» [89].



https://liveinternet.club/




*«Локоть теннисиста» можно вылечить, если нормализовать высокое напряжение не только в мышцах — разгибателях лучезапястного сустава, но и в мышцах-сгибателях.*

## Раздраженные места крепления сухожилий

Те же самые проблемы касаются «руки гольфиста» или «локтя гольфиста». В данном случае раздражены места крепления к предплечью сухожилий мышц-сгибателей, которые берут начало из внутренней стороны плечевой кости. Тут можно нащупать маленький бугорок на кости, при нажатии на который возникает боль. С помощью расположенных здесь мышц мы поворачиваем предплечье и сгибаем запястье и пальцы. Часто эти движения вызывают сильную боль. Как только возникают жалобы, «локоть гольфиста» уже не позволяет выполнять повседневные дела. Причины появления «руки теннисиста» и «руки гольфиста» одинаковы: из-за слишком высокого напряжения места крепления сухожилий оказываются перегружены в течение длительного времени, в тканях мышц и фасций появляются крохотные трещины, чаще всего при переходе в надкостницу, которые могут воспалиться, то есть попытаться восстановиться. Высокое напряжение приводит к боли, в случае «локтя теннисиста» — на внешней стороне сустава, в случае «локтя гольфиста» — внутри него.

Традиционная медицина считает, что все эти болевые синдромы — следствие перегрузки и чаще всего появ-



https://liveinternet.club/

ляются из-за спорта. Повседневные привычки, приводящие к высокому напряжению в мышцах и фасциях, она не учитывает. Если все эти проблемы не удается контролировать с помощью медикаментов, физиотерапии или инъекций кортизона и анестетиков местного действия, пациентам, к сожалению, часто советуют пройти через ненужные операции, особенно в случае «локтя теннисиста».

## Что происходит в повседневной жизни

Локоть относится к одним из самых используемых суставов нашего тела и может выполнять множество видов движения. Это сустав, диапазон движений которого мы наиболее широко используем, пусть уже и давно не в таких масштабах, как нужно: сгибание при расчесывании волос или при потреблении пищи, полное растягивание, например когда мы несем покупки. Внешняя ротация, когда мы работаем за компьютером, внутренняя ротация, когда мы несем тарелку или что-то берем. На наш взгляд, именно поэтому артроз почти никогда не затрагивает локоть, за исключением несчастных случаев. Мы считаем, что проблемы с «локтем теннисиста и гольфиста» в первую очередь связаны с неиспользуемым углом движения запястья и пальцев. Они почти всегда согнуты и очень редко вытягиваются и уж тем более перерастягиваются.

## Почему возникает боль

Мышцы и сухожилия вокруг локтя отвечают за множество типов движения: они необходимы для сгибания, вытягивания и поворота предплечья, руки и пальцев.

Если мы постоянно держим запястья и пальцы согнутыми, мышцы-сгибатели укорачиваются, потому что в повседневной жизни им больше не нужно ничего делать.



https://liveinternet.club/

Естественно, это оказывает влияние на их мышечных противников, мышцы-разгибатели: в них нарастает напряжение, потому что они пытаются выдержать натяжение мышц-сгибателей и натягиваются сами. Это чрезмерное натяжение сильно влияет на места крепления сухожилий к костным выступам локтевых суставов. В этот момент и закладывается основа для «руки теннисиста или гольфиста», потому что сухожилия не способны долго выдерживать напряжение такой силы. «Рука теннисиста или гольфиста» не так связана с локтем, как с лучезапястным суставом и пальцами.

**Боль возникает тогда, когда нарушается согласованная работа мышц сгибателей и разгибателей.**

## Что советуют «Либшер и Брахт»

В повседневной жизни нужно стараться использовать весь объем движения локтевого и лучезапястного суставов. Какие движения вы выполняете реже? Возможно, растягивающие движения? Соответствующие упражнения должны быть включены в регулярные тренировки. Если проблемы уже существуют, то это необходимо делать ежедневно, а если вы хотите их выполнять для профилактики — один-два раза в неделю. И нельзя забывать, что нужно на время прерывать работу за столом, вытягивать локти и пальцы.

Мы настоятельно советуем перед принятием решения о хирургическом вмешательстве попробовать наши упражнения или терапию, потому что в ходе операции удаляется не только воспаленная ткань в местах крепления сухожилий и надкостницы. Очень часто проводят так называемую денервацию, то есть рассечение местных нервов, которые ранее передавали сигналы о боли. Неудивительно, что вы больше не будете чувствовать боли, ведь естественная система тревоги окажется выведенной из строя. Однако саму причину, слишком высокое напряжение в мышцах, так и не устранят, вследствие чего проблема может возникнуть снова.



https://liveinternet.club/

# Область возникновения боли 9: Предплечье — лучезапястный сустав — кисть

## Самое важное в одном предложении

Слишком частое сгибание лучезапястного сустава и пальцев в повседневной жизни приводят к возникновению боли, кальцинозу и остеоартриту.

## Что вам нужно знать

**В традиционной медицине боли в кисти часто считаются следствием избыточной нагрузки. Мы же придерживаемся другого мнения.**

Поднимите руки и на время замрите. Мало кто задумывается о том, как неизмеримо много делают для нас наши хрупкие «инструменты захвата» в повседневной жизни. Учитывая, что они состоят из 27 костей и более 30 мышц, кисти и пальцы являются настоящими мастерами мелкой моторики. Но насколько мы нуждаемся в них, заметно лишь тогда, когда они начинают болеть.

До 10% населения по крайней мере раз в жизни сталкиваются с **синдромом запястного канала** [90]. Что это такое? Запястный канал является пространством между костями запястья и крепкой соединительной тканью на внутренней стороне сустава. Через это отверстие проходит помимо сухожилий важный срединный нерв, который отвечает за подвижность и чувствительность кисти руки. В случае возникновения синдрома запястного канала данный нерв сдавливается и зажимается. Симптомы бывают разнообразными, в основном это боль и онемение в кисти, покалывание в первых трех пальцах и заметная потеря их силы.

К классическим проблемам кисти также относится тендовагинит, или воспаление сухожильного влагалища. Сухожильные влагалища окружают сухожилия и заполнены



https://liveinternet.club/

синовиальной жидкостью, которая их защищает, если им приходится сильно растягиваться.

Поэтому, если сухожильные влагалища воспаляются, возникает боль в лучезапястном суставе или становятся болезненными и отечными пораженные сухожилия. Оба заболевания в традиционной медицине списываются на постоянную нагрузку лучезапястного сустава, вызванную, например, уборкой, работой в саду и использованием различных инструментов.

В медицине известна и другая болезнь, которая может появиться из-за односторонней нагрузки: «синдром компьютерной мышки», или по-научному «хроническая травма от повторяющегося напряжения» (RSI-синдром). Эта проблема возникает, когда мы слишком много «щелкаем» по клавишам той самой компьютерной мышки. RSI-синдром обусловлен постоянными, повторяющимися действиями с компьютерной мышью и клавиатурой.

Две трети работающих в офисах страдают от этого заболевания. По крайней мере, руки 18 миллионов работников в Германии подвергаются такой нагрузке изо дня в день [91]. И если подобные движения ничем не уравновесить, то возникнут неспецифические проблемы, которые затронут не только пальцы, но и саму кисть, плечи и шею. Диагностику в случае «синдрома компьютерной мыши» затрудняет то, что снимки часто ничего не показывают или раскрывают лишь небольшое количество данных [92].

У каждой технологии имеются свои недостатки, поэтому важно знать про связь мышц и фасций с болевым синдромом. Давайте вспомним и о так называемых СМС-пальцах. В данном случае страдают сухожилия первых пястно-фаланговых суставов из-за воспаления сухожильного влагалища.



https://liveinternet.club/

### Остеоартрит, гигрома и щелкающие пальцы

Существуют и другие заболевания, связанные с кистью. Например, ганглиозная киста — гигрома — возникает тогда, когда на кисти и пальцах появляются «узлы», наполненные тканевой жидкостью. Они образуются, когда часть жидкости из сустава выдавливается наружу, но приводят к проблемам лишь в том случае, если давят на нервы, сухожилия или мышцы. Нередко это является последствием остеоартрита. Если лучезапястный сустав поражен остеоартритом и все традиционные минимально инвазивные и консервативные методы избавления от боли не приносят результатов, сустав частично или полностью обездвиживается. В медицине это называется артродезом [93]. Согласно исследованиям, частота осложнения после сращения достигает 29%, а частота рецидивов после оперативных вмешательств — 19%. Это означает, что на фоне каждого третьего артродеза возникают такие осложнения, как переломы, разрывы сухожилий или синдром запястного канала. И практически после каждой пятой операции пациенту приходится снова ложиться под нож [94]. Остеоартрит пальцев чаще всего касается конкретного сустава. Такие проблемы появляются после 40 лет, особенно у женщин во время климактерического периода [95]. Самой распространенной формой остеоартрита в области кисти является так называемый ризартроз. В таком случае изнашивается первый пястно-фаланговый сустав. Он расположен на переходе ладони в большой палец. Частота возникновения повышается с возрастом: до 90% мужчин старше 80 лет страдают от ризартроза [96]. Если появляются признаки обездвиживания, обезболивающие средства или даже уколы кортизона чаще всего не приносят желаемого эффекта и большие пальцы в итоге оказываются на операционном столе. Существует множество методов операционного вмешательства: спондилодез, артроскопия для выравнивания суставной поверхности и даже искус-



https://liveinternet.club/

ственный сустав (эндопротез). В наши дни для создания пальцев используют различные материалы: силикон, керамику, полиэтилен, пирокарбон или металл. Все они имеют свои плюсы и минусы, но одно у них общее: они могут и не помочь, потому что происходит расшатывание или вывих имплантата [97].

**Щелкающие пальцы (стенозирующий лигаментит)** и, реже, щелкающий большой палец могут также доставить неприятности и привести к боли в кистях.

В этом случае палец останавливается в согнутом положении, а попытка его выпрямить приносит боль. Такая проблема возникает из-за зажатого сухожилия. Чтобы разжать кулак, пациентам приходится прилагать немало усилий и даже помогать себе другой рукой вытянуть палец. В результате палец выпрямляется резко и со щелчком. Подобные проблемы все чаще встречаются в наши дни, от них страдает около 3% населения [98]. Немного более редкой является **болезнь Дюпюитрена** — рубцовое изменение ладонной фасции, которое приводит к укорочению сухожилий пальцев. Из-за этого пальцы пациента сгибаются по направлению к ладони и разгибаются с трудом или не разгибаются вовсе.

## Что происходит в повседневной жизни

С суставами кисти происходит то же самое, что и с другими суставами: мы нагружаем кисти и пальцы лишь с одной стороны и не используем весь объем движения, который могут осуществить наши мышцы и сухожилия. Обратите как-нибудь на это внимание: ваши кисти и пальцы могут застыть в одном положении при повседневных действиях под одним и тем же углом, сидите ли вы за письменным столом, станком или обеденным столом, печатаете ли вы на клавиатуре, пилите или едите. Лучезапястные суставы и пальцы в меньшей или боль-

**Наши хрупкие пальцы за две недели могут «сдвинуть» 1–2 тонны.**



https://liveinternet.club/

шей степени сгибаются, но распрямляются куда реже и почти никогда не переразгибаются. Нередко мы повторяем одни и те же движения изо дня в день, например работая с компьютерной мышью.

В офисе картина выглядит так же, и это можно продемонстрировать на простом примере: если считать, что человек при нажатии на клавишу прикладывает силу, равную примерно 7 граммам, то работа на компьютере в течение двух недель уже приводит к 1–2 тоннам усилий. В итоге все задействованные мышцы укорачиваются, напряжение накапливается и становится чрезмерным. Поэтому профилактика этих изменений для пальцев и кистей важнее, чем для других частей тела.

## Почему возникает боль

**Напряжение препятствует обмену веществ, появляются отложения и кальциноз.**

Из-за постоянного сгибания пальцев и запястий, нередко на протяжении всего рабочего дня, все задействованные мышцы-сгибатели укорачиваются. Их мышечные антагонисты — разгибатели лучезапястных суставов и пальцев — должны это выдерживать и создавать противодействующее напряжение, чтобы кисть и пальцы больше не находились в постоянно согнутом состоянии, которое бы мешало нам в повседневной жизни. Это чрезмерное напряжение, создаваемое сгибателями и разгибателями, усиливает натяжение мышечных сухожилий, которые крепятся к суставам, что приводит к возникновению описанных ранее болей в кистях. Становится ясно, почему так часто страдают большие пальцы рук: они как единственные противостоят остальным пальцам и поэтому получают особенно много стимулов к сокращению.

В случаях таких заболеваний, как стенозирующий лигаментит или болезнь Дюпюитрена, отсутствие движения или односторонние движения также приводят к усилению напряжения. Из-за этого сухожилия могут



https://liveinternet.club/

уплотняться, на них формируются узлы, а эластичность кольцевых связок пальцев снижается [99, 100]. Так как сухожилия слишком напряжены, они буквально застревают на маленьких кольцевых связках. Если мы снижаем напряжение, скользить им становится проще. Когда обмен веществ нормализуется, можно избавиться и от накопления солей кальция. Как и в случае других суставов, высокое напряжение тканей приводит к пережатию питающих данный участок кровеносных сосудов, поэтому обмен веществ ухудшается, что способствует отложению солей кальция. Кроме того, суставные поверхности костей сильнее сближаются и трутся друг о друга при движениях, все это быстро приводит к их износу. Высокое давление также может спровоцировать появление гигром. Причиной этому становится жидкость, которая выдавливается из суставов.

## Что советуют «Либшер и Брахт»

Выравнивайте, выравнивайте, выравнивайте! Чередуйте различные виды движений. Игра на пианино, например, является идеальным упражнением. Талантливые музыканты постоянно растягивают пальцы, активно выпрямляют их и поэтому борются с пересокращением мышц-сгибателей. Те, кто менее искусен, могут добиться этого же эффекта с помощью упражнений для лучезапястного сустава и пальцев «Либшер и Брахт». С профилактической целью их нужно выполнять по крайней мере 2–3 раза в неделю, а при обострении — шесть раз в неделю.

**Иногда операции не более чем ошибка медицины, совершенная с добрыми намерениями.**

Если в сухожилиях уже имеются отложения кальция, наша терапия также может помочь. Эти отложения, к сожалению, не могут исчезнуть самопроизвольно, но благодаря остеопрессуре и растяжке сухожилия лучше скользят, так что больше не «застревают» и не мешают свободному движению.



https://liveinternet.club/

## Тело в режиме постоянного восстановления

Еще немного поговорим о синдроме запястного канала. Мы однозначно против операций [101]. Их в наше время проводится очень много, однако медицинские исследования доказывают, что лучше лечить синдром запястного канала консервативными методами. В ходе операции ткани рассекаются, чтобы расширить пространство в запястном канале [102]. Но возникает вопрос: почему вообще канал стал слишком узким? Причина состоит в том, что ткань в этом месте отекает из-за постоянного раздражения сухожилий и в конечном итоге воспаляется. И не потому, что такое воспаление является хроническим процессом в смысле болезни, а потому, что на сухожилия оказывается слишком большое давление. Ведь из-за постоянно высокого напряжения на сухожилии образуются микроразрывы, которые организм пытается восстановить. Там скапливается жидкость, которая должна приносить питательные вещества и иммунные клетки в очаг ремонта и выводить отходы. Она-то и способствует возникновению отека. Поэтому проходящий там срединный нерв оказывается зажат. Благодаря операционному рассечению поперечной запястной связки создается необходимое свободное пространство, и боли на некоторое время отступают. Но сама проблема хронического восстановления перегруженных сухожилий и отека остается нерешенной. И функция связки, которая удерживает сухожилия, утрачивается. Если снизить слишком высокое напряжение с помощью наших упражнений, восстановление может завершиться и отечность уйдет. Под запястной связкой снова появляется достаточно места, нерв больше не зажимается, покалывание и боль исчезают. Это естественное исцеление синдрома запястного канала.



https://liveinternet.club/

# Область возникновения боли 10: Таз — ягодицы — бедра

## Самое важное в одном предложении

Несбалансированные сидение, ходьба и положение стоя вредят поясничному отделу позвоночника, крестцово-подвздошному сочленению, тазобедренному суставу, а также седалищному нерву.

## Что вам нужно знать

Когда кто-то говорит о проблемах с тазобедренным суставом, то, скорее всего, в связи с предстоящей операцией. И это неудивительно, потому что именно тазобедренный сустав чаще всего заменяют искусственным, а за ним по частоте следует коленный. Как правило, это происходит по причине артроза.

В 2019 году в Германии было проведено около 240 тысяч операций по установке тазобедренных протезов [103], и страна стала лидером в Европе, за Германией следуют Швейцария и Австрия. И нужно сказать, за последние годы эта цифра увеличилась практически во всех странах [104].

Боли в тазобедренном суставе часто отражаются на паховой области и отрицательно влияют на свободу движения ног. Однако боль может быть и в нижней части спины. На самом деле, редко бывает так, что проблемы с тазобедренным суставом идут без жалоб на область поясничного отдела позвоночника, куда чаще они встречаются вместе. Очень часто боль возникает и в илеосакральных сочленениях (подвздошно-крестцовый сустав, ISG), которые связывают таз и крестцовый отдел позвоночника.



https://liveinternet.club/

## Боли в ягодицах и тазобедренном суставе часто приходят вместе

**Многие пациенты, страдающие от артроза, не испытывают боли. Это явный признак того, что к ней приводит мышечно-фасциальное напряжение.**

Мышцы, фасции и нервы в области тазобедренного сустава и поясницы неразрывно связаны друг с другом. Именно по этой причине такое большое количество людей, страдающих от проблем с тазобедренным суставом, одновременно испытывают жгучую боль в ягодицах, отдающую в ноги. Она возникает из-за седалищного нерва, который снабжает нервными окончаниями нижние конечности и ягодицы.

Одновременно может возникнуть артроз тазобедренного сустава (коксартроз). Примерно у 5% людей старше 60 лет в Германии изношены суставные хрящи головки бедра и вертлужной впадины — места соприкосновения бедренной кости с тазом [105]. Интересно, что такой износ, согласно диагностике, часто наблюдается у тех, кто не испытывает боли [106]. Это очередной раз доказывает, что скорее не сам артроз приводит к ее возникновению, а слишком высокое напряжение в мышцах и фасциях.

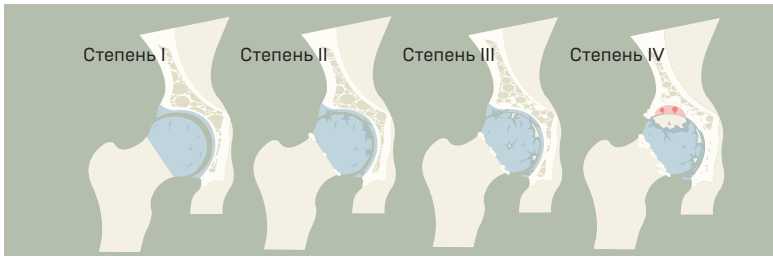
Боли в тазобедренных суставах и возникающее в результате ограничение подвижности усугубляются с возрастом. А все потому, что неправильная осанка, связанная с образом жизни, со временем приводит к тому, что наше тело все больше сгибается. Почему это так, мы уже объясняли в предыдущих разделах. Но факт остается фактом: чем старше человек, тем сильнее он наклоняется вперед, потому что укорочение мышц и фасций сгибателей бедер и туловища со временем проявляется сильнее.

## Что происходит в повседневной жизни

Об этом не нужно много говорить, так как с бедренными суставами все очевидно. Хотя они, как и другие шаровидные суставы, являются очень подвижными, мы используем



https://liveinternet.club/




*Четыре разных стадии артроза: от степени 1 слева (здорового сустава) до степени 4 справа, при которой хрящ оказывается полностью разрушенным и начинают разрушаться кости.*

в повседневной жизни лишь 90% их возможного диапазона движения, и редко или почти никогда — все направления движения тазобедренных суставов.

Мы можем крутить ногой во все стороны и вытягивать ее во всех направлениях внутрь и наружу. Однако не делаем этого, потому что чаще всего сидим. Или бежим. Или стоим. А значит, используем мышцы и фасции односторонне.

А еще многие из нас спят в положении «сидя» — с согнутыми ногами. Это означает, что мы сидим даже во сне. Это нехорошо, потому что вредное сокращение мышц — сгибателей бедра только усугубляется.

Ходунки, которые необходимы многим пожилым людям, также способствуют появлению того, к чему мы «стремимся» в течение всей своей жизни: согнутой спине. Посмотрите, как передвигаются люди в возрасте, в какой позе они ходят. Тогда вы своими глазами увидите разрушающую силу, которая действует на тазобедренные суставы.

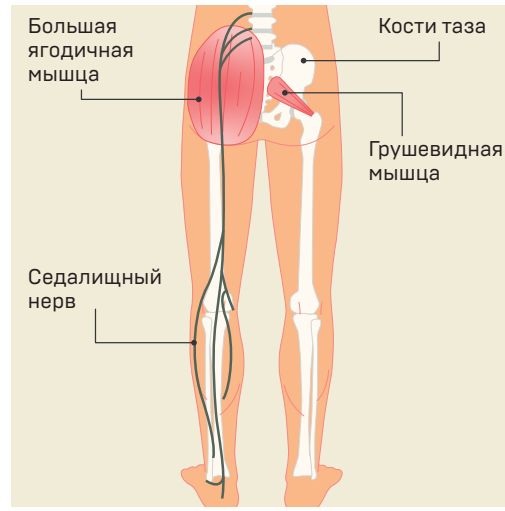
## Почему возникает боль

Прежде всего, в неправильном развитии нашей осанки виновато сидение под углом в 90 градусов. Мы сосредоточимся на нескольких важных мышцах и уязвимых местах, чтобы объяснить, насколько сильно связаны суставы, мышцы и фасции в области тазобедренного сустава и почему в них возникает боль.



https://liveinternet.club/

Все мышцы, которые соединяют ноги и тело, у большинства людей сильно укорочены. Например, мышца — сгибатель тазобедренного сустава, которая тянет ногу наверх, передняя мышца живота, которая наклоняет тело вперед (а при хорошей тренировке дарит накачанный брюшной пресс), и передняя мышца бедра, которая распрямляет коленный сустав. Их мышечные антагонисты — ягодичные мышцы — всегда находятся в состоянии сокращения, потому что они должны постоянно сопротивляться. А это может вызывать боль. Особенно в том случае, если затвердевшие ягодичные мышцы зажимают седалищный нерв, который выходит из спинного мозга в нижней части позвоночника и уходит в ноги. Виновником боли нередко оказывается грушевидная мышца, отвечающая за отведение тазобедренного сустава и находящаяся под большой ягодичной мышцей, так как она проходит прямо над седалищным нервом.




*Седалищный нерв может оказаться зажат между глубоко расположенной грушевидной мышцей и костями таза, что приводит к ограничению его функций.*

## Пережатие седалищного нерва приводит к боли от ягодиц до ступней

Сужения, которые раздражают седалищный нерв, могут возникать по ходу всего нерва до самых ступней и вызывать боль. Поэтому мы хотим сразу же пояснить то, что,



https://liveinternet.club/

на наш взгляд, является заблуждением: ишиасные боли, которые доходят даже до ступней, возникают не из-за компрессии корешка нерва в нижней части позвоночника.

Седалищный нерв длинный и может быть зажат во многих местах. Его корешок находится в нижней части поясничного отдела позвоночника.

Если в том месте возникает сдавление нерва, то он оказывается раздраженным. Однако часто сужения и сдавления появляются из-за напряжения в мышечно-фасциальной структуре ягодиц, по задней поверхности бедра и далее до самых стоп. Это приводит к боли и ограничению подвижности. В такой ситуации мы можем также столкнуться со «спящими» пальцами стоп и слабостью голеностопов. Недаром врачи советуют при возникновении ишиасных болей больше двигаться [107, 108, 109].

Мышцы бедра, которые стабилизируют выпрямленное положение коленного сустава при ходьбе или беге, находятся под высоким напряжением и уплотняются. Это приводит к значительному ограничению подвижности. Если вкратце, то тазобедренный сустав постоянно находится под давлением с разных сторон, и этот процесс идет незаметно, потому и не сопровождается сильными болями. Износ сустава происходит очень постепенно, потому что негибкая мышечно-фасциальная ткань все больше и больше втягивает головку сустава в суставную впадину и вызывает здесь усиленное трение.

Бытует мнение, что пожилым людям неизбежно понадобятся новые тазобедренные суставы. Однако это не так. Мы советуем не давать согласия на операцию из-за боли в тазобедренном суставе, вызванной артрозом. В наши дни операции рекомендуют делать слишком часто и слишком рано. Согласно опыту «Либшер и Брахт», боль можно легко взять под контроль с помощью упражнений, потому что мышцы и фасции расслабляются, и причина боли

**Когда мышцы и фасции расслабляются, боль исчезает. Как правило, протез не помогает этого добиться.**



https://liveinternet.club/

устраняется. Чаще всего протез не помогает этого добиться. В лучшем случае боли исчезают временно, поскольку операционный наркоз может на какое-то время ослабить напряжение мышц [110, 111]. Подумайте, ведь многие пациенты, страдающие от артроза, полностью освободились от боли [112]. Соответственно, это не может быть связано только с износом.

### Лишь в редких случаях невозможно обойтись без протезирования тазобедренного сустава

Такая операция далеко не приятная прогулка. Она влечет за собой многочисленные риски, так как является серьезным вмешательством в тело человека, при котором кости, мышцы и фасции разрезают, распиливают и сверлят. В первой главе уже подробно описывалось, почему мы советуем быть осторожными при операциях на протезирование. При переломах вертлужной впадины или шейки бедра, естественно, такие операции неизбежны. Но оперируемые должны обязательно выполнять наши упражнения, чтобы снова сделать мышцы и фасции эластичными, иначе боли с высокой вероятностью снова вернутся.

«Либшер и Брахт» разработали специальные упражнения для людей, которые используют при передвижении ходунки. Они также могут освободиться от перенапряжения и боли. Расслабленные ткани оказывают положительное влияние, так как улучшается кровоснабжение и обмен веществ. А это способствует исцелению. Почему? Потому что оптимальное снабжение тканей иммунными клетками и питательными веществами помогает бороться с воспалением и подстегивает «вывод клеточного мусора».



https://liveinternet.club/

# Область боли 11: Бедренная часть ноги — колено

## Самое важное в одном предложении

Слишком высокое напряжение мышц — разгибателей колена и икроножных мышц приводит к нагрузке на коленный сустав.

## Что вам нужно знать

Коленный сустав находится на первых местах в хит-параде поврежденных суставов, которые чаще всего становятся причиной возникновения боли.

В Германии ежегодно проводится примерно 180 тысяч операций по протезированию коленного сустава [113].

Серьезное ограничение подвижности, с которым пожилые люди сталкиваются во время ходьбы, часто списывают на возраст. Однако связь в данном случае непрямая, потому что бывает и по-другому, что доказывают 80-, 90- и 100-летние люди со здоровыми коленями. Однако в наши дни многие пожилые люди больше не могут сесть на пол и им трудно вставать, даже со стула. Ходунки, костыли, инвалидное кресло в этом возрасте кажутся чем-то обыденным.

## Суставные хрящи не похожи на автомобильные шины

К несчастью, мы часто исходим из идеи, что наши коленные суставы похожи на подшипники колес автомобиля, которые со временем выходят из строя. Врачи используют соответствующие сравнения, чтобы объяснить пациенту предполагаемые причины возникновения болей в коле-

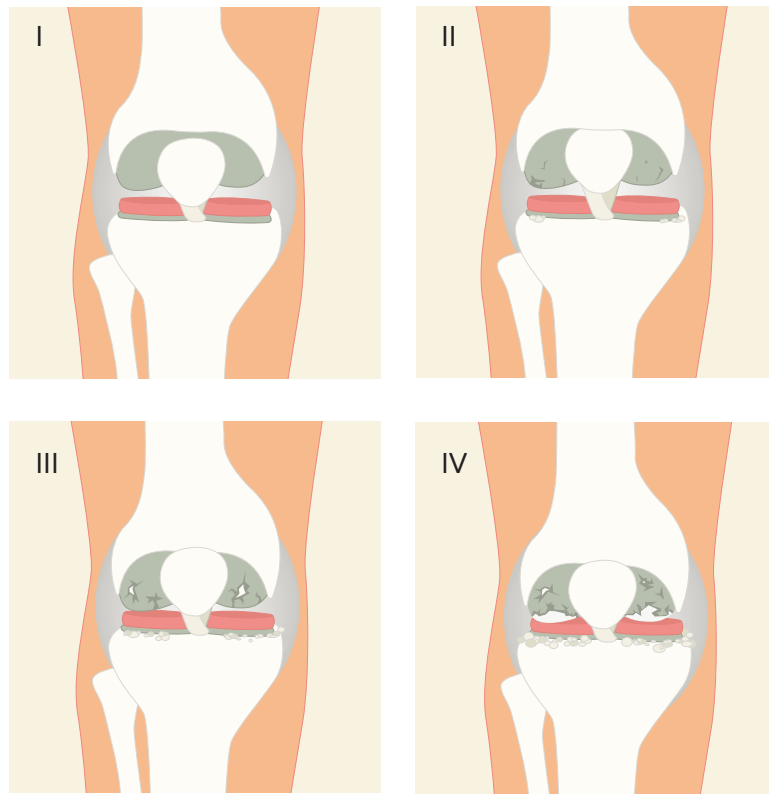
**Износ — это не судьба, и хрящ может регенерировать при создании правильных условий.**



https://liveinternet.club/

нях. В таких случаях часто говорят об «изношенных покрышках», которые после определенного срока службы нужно заменять. На наш взгляд, в этом скрывается одна из самых больших ошибок медицины. Какая? Во-первых, суставные хрящи изнашиваются не неизбежно. И, во-вторых, они могут снова восстановиться. Последние исследования поддерживают нашу точку зрения. Больше на эту тему можно прочитать в первой главе.

*4 стадии артроза коленного сустава*




## Что происходит в повседневной жизни

**Из-за нашего образа жизни мышцы — разгибатели бедра укорачиваются.**

Нашему колену нелегко. В повседневной жизни оно подвергается сильной нагрузке, однако, к сожалению, только односторонней. Потому что этот сустав задействуется прежде всего при беге, ходьбе и в сидячем положении. При беге и ходьбе колено постоянно выпрямляется. Боль-



https://liveinternet.club/

шинство из нас очень редко полностью сгибают колени: кто в повседневной жизни делает приседания или сидит на корточках? Поэтому мышцам — разгибателям бедра делать нечего, и они укорачиваются. Это приводит к увеличению напряжения мышц верхней части бедер.

В сидячем положении колено долгое время находится согнутым под углом в 90 градусов. Эта поза укорачивает большие икроножные мышцы. Особенно страдают от такого укорочения спортсмены, например футболисты, баскетболисты и теннисисты, потому что они много прыгают и нагружают передний отдел стопы. В итоге бедренные и икроножные мышцы в равной мере сокращаются, потому что и те и другие должны прикладывать силу в таком сокращенном состоянии — хороший пример укорачивающей мышцы силовой тренировки, кстати. Если односторонний силовой тренинг укрепляет только определенные мышцы, задействованные в движении сустава, это также может повысить мышечный тонус.

Коленям людей в дальневосточных странах проще. Распространенное там сидение на пятках за низким столом во время еды сводит данную проблему к минимуму. При этом голени лежат на полу, а ягодицы лежат на пятках. По крайней мере, мышцы верхней части бедра остаются эластичными и сохраняют свою естественную длину.

## Почему возникают боли

Сокращение бедренных мышц приводит, например, к тому, что люди уже в среднем возрасте в положении лежа на животе с трудом могут подтянуть пятки к ягодицам. Попробуйте сами! Но больше всего страдают колени. А все потому, что сокращенные мышцы в ногах тянут в противоположные направления. Мышцы — разгибатели бедра тянут наверх, а икроножные мышцы — вниз. Под таким высоким давлением кости бедра и голени оказываются все ближе друг к другу. В итоге пространство между

**Крестообразные связки колена особенно склонны к травмам при высоком напряжении.**



https://liveinternet.club/

суставными хрящами сужается, а сами хрящи постепенно разрушаются. Возникает артроз. Также могут оказаться поврежденными мениски — хрящевые диски между костями бедра и голени.

Или могут возникать трещины хряща или даже отщепление частей кости и хряща — суставные мыши, которые блокируют сустав.

А если мышца бедра тянет особенно сильно, то при определенных углах сгибания колена может случиться так, что коленная чашечка выскочит и ее придется с болью вправлять на место  Крестообразные связки также подвержены травмам, когда напряжение становится слишком высоким. Однако слишком частое сидение, ходьба и стояние и связанное с этим сокращение мышц и фасций имеет множество других последствий. Например, может значительно повыситься давление жидкости в суставе.

В таком случае в колене нередко образуется так называемая киста Бейкера — безвредная сама по себе, но способная привести к сильным болям. Капсула наиболее слаба в задней части коленного сустава, поэтому киста Бейкера образуется именно там.  Можете представить себе ее на примере маленького воздушного шарика. Возьмите его в руку и сожмите в кулак, в некоторых местах вылезут пузырьки. Мы подозреваем, что уже сжатые фасции играют свою роль в возникновении кисты Бейкера.

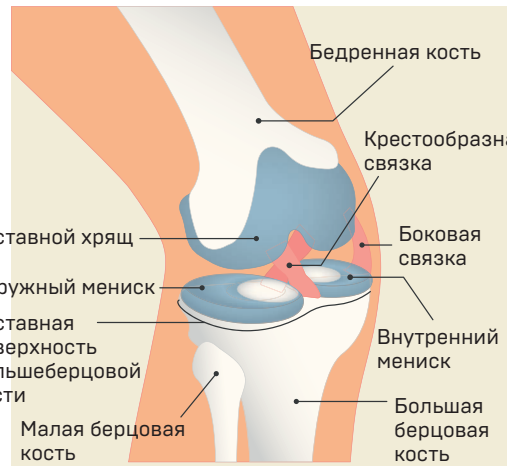
Также при синдроме беспокойных ног, когда пациенты страдают от избыточной двигательной активности и неприятного ощущения в ногах, причины, помимо прочего, могут скрываться в напряженных мышцах и фасциях, которые хотят «разгрузиться» вечером и ночью посредством нервных подергиваний, чтобы найти расслабление.

И наконец, перенапряжение тканей может привести к лимфатическому застою и отекшим ногам, так как лим-



https://liveinternet.club/

фатические сосуды сдавливаются или по крайней мере сужаются. Никому из нас это не нужно. Хорошие новости: никогда не поздно начать двигаться и бороться с недугом.



ПРАВЫЙ КОЛЕННЫЙ СУСТАВ

*Коленный сустав является нетипичным, сложно устроенным суставом, но благодаря нашей терапии и самопомощи его можно вылечить.*

## Что советуют «Либшер и Брахт»

Двигайте ногами! Нагружайте их движениями, к которым они не привыкли в повседневной жизни. Сидение на пятках и глубокие приседания должны стать частью ежедневной программы упражнений и периодически выполняться, когда есть время. Еще одна хорошая привычка — пытаться коснуться руками пола, не сгибая колен.

### Упражнения могут защитить спортсменов, занимающихся опасными видами спорта, от травм

Это касается всех, кто любит такие опасные виды спорта, как футбол, лыжи или боевые искусства: нужно регулярно с помощью упражнений на растяжку «Либшер и Брахт» противодействовать сокращению мышц и таким образом пытаться избежать повреждений.

Важно использовать ортезы, то есть шины, повязки и другие вспомогательные средства для колена, только в ис-



https://liveinternet.club/

ключительных ситуациях, когда такая поддержка абсолютно необходима.

Мы советуем двигаться по возможности медленно и осознанно, чтобы внешняя помощь не была нужна. Ведь все, что нас поддерживает извне, будь это даже легкий тейп, неизменно приводит к разрушению и ослаблению ткани организма. А в долгосрочной перспективе может стать причиной ослабления мышц, фасций и связок, которые стабилизируют колено. Именно такая отрицательная тренировка в значительной мере лишает суставы силы.

## Сглаживание хрящевой поверхности ничего не дает

**Если вы будете целенаправленно выполнять наши упражнения, то получите отличный шанс вернуть себе полноценно функционирующее колено.**

И напоследок, как вы уже догадываетесь, убедительно просим вас: не важно, это разрыв ли крестообразной связки, разрыв мениска, отрыв мениска, артроз или другие боли в колене, тренируйтесь согласно методу «Либшер и Брахт». Скорее всего, ваши проблемы исчезнут. Операция нужна только в редчайших случаях, протезирование колена из-за артроза или болей — еще реже. Исходя из своего опыта, можем сказать, что даже разрыв крестообразной связки тоже не обязательно оперировать только из-за боли. Советуем всегда сначала попробовать консервативное лечение. Артроскопия коленного сустава, при которой проводится выравнивание хрящевой поверхности и удаление отделившихся кусочков хряща, также не приносит пользы и улучшения, и это показывают исследования [114].

Поверьте, тело способно исцелить разрывы хрящей и другие повреждения, если при этом будет соблюдено нужное условие — нормализация чрезмерного напряжения. Только в том случае, если оторванные части мениска блокируют сустав, а терапия «Либшер и Брахт» [115] не приносит успеха, стоит подумать об операции, чтобы удалить эти блокирующие части.



https://liveinternet.club/

# Область боли 12: Голень — голеностопный сустав — стопа

## Самое важное в одном предложении

У многих пациентов чрезмерное напряжение в мышцах голени приводит к возникновению боли в ноге от колена до ступни.

## Что вам нужно знать

И наконец речь пойдет о проблемах в стопе, ее суставах, мышцах и фасциях, играющих важную роль в этой области. Проблемы, которые они вызывают, очень распространены. Вот краткий обзор: наверняка всем нам знакомы **судороги икроножных мышц**. Ни с того ни с сего адская боль «вгрызается» в мышцы и будит нас, обычно ночью. Тогда человек просыпается, как и его партнер. Примерно 40% взрослых страдают от регулярных судорог икроножных мышц, чаще всего это люди старшего возраста. Многие не знают, что эти болезненные ощущения часто являются проявлением варикозно расширенных вен или же могут привести к ним [116, 117].

### От разрыва связки до Hallux valgus: болезни стопы

**Ахиллодиния** и **разрыв ахиллова сухожилия** встречаются часто, особенно среди спортсменов, которые много бегают: легкоатлетов, футболистов и теннисистов. Это неудивительно, потому что сухожилие связывает задние мышцы голени с пяточной костью и испытывает особенную нагрузку при беге. Ахиллово сухожилие поднимает нас с пола и принимает на себя вес нашего тела. Хотя ахиллово сухожилие является самым сильным в теле человека, иногда оно бывает дряблым, «сообщает» о себе болью или воспалением. В худшем случае происходит его разрыв.

**«Голень бегуна» в случае продолжительной неправильной нагрузки может привести к перелому.**



https://liveinternet.club/

Боль по передней поверхности голени нередко встречается во время бега. Такой синдром называют «голенью бегуна» — шинсплинт. В этом случае перенапряжение приводит к микротравмам надкостницы, мышц, фасций, а иногда и к возникновению в них воспалительных процессов.

Неспортсмены тоже сталкиваются с проблемами стоп, часто уже в детстве, когда им впервые прописывают стельки для обуви, потому что врач поставил диагноз продольное плоскостопие, поперечное плоскостопие или супинация (pes valgus).

Это означает, что свод стопы плоско лежит на полу (отсюда и название «плоскостопие»), пятка отклоняется в сторону или раздвигаются кости плюсны, а пальцы становятся заметно растопыренными. Стельки, к сожалению, часто рекомендуют и во взрослом возрасте при различных болях в стопах.

Также распространены пяточные шпоры — костные наросты (гиперостоз) на пяточной кости, вызванные избыточной нагрузкой, при этом воспаляется место крепления сухожилий. Шпора очень болезненна: возникает ощущение, будто с каждым шагом человек наступает пяткой на канцелярскую кнопку.

Вызывать боль может также вальгусная деформация первого пальца стопы, в медицине называемая Hallux valgus. Некоторые уже точно видели такое явление, особенно у людей старшего поколения. При этой распространенной деформации стопы большой палец ноги отклоняется в сторону мизинца и потому плюснефаланговой сустав выгибается в противоположную сторону.

В спорте встречаются и разрывы связок, но с этим можно столкнуться и в повседневной жизни, если вы при беге неудачно поставите стопу и подвернете ее.



https://liveinternet.club/

## Что происходит в повседневной жизни

**Стельки делают мышцы стопы слабыми и не помогают устранить причину возникновения проблемы.**

Наши ступни страдают от нехватки движения! Большинство людей засовывают их в более или менее жесткую, а главное очень узкую обувь, которая сдавливает стопу со всех сторон. Мы практически никогда не ходим босиком и по неровной поверхности. А если и ходим, то всегда по ровному и прямому полу, например по плитам или паркету. Но комфорт влечет за собой последствия: наши ступни едва двигаются, а голеностопный сустав постоянно работает под одним и тем же углом. Большинство людей сидят целый день, икроножные мышцы, которые задействуются при беге, мало используются и заметно укорачиваются.

И проблема не так проста, как кажется. Стельки, которые должны помогать, часто оказывают обратное действие. Они ослабляют подвижность костей стопы, в результате уверенное положение ступни при беге теряется. Ведь мы больше не передвигаемся только благодаря собственной силе мышц. Обувь тоже играет свою роль, в частности сапоги по щиколотку и высокие ботинки на шнуровке, которые мы носим зимой, искусственно стабилизируют голеностоп. Это плохо влияет на естественную опорную функцию мышц и фасций вашего тела, потому что те меньше нагружаются.

Нужно сказать об обуви еще кое-что: слабые связки стопы играют свою роль в возникновении вальгусной деформации первого пальца стопы. Однако если наши ступни двигаются в достаточной мере, то, даже если вы будете носить туфли на очень высокой шпильке, в которых передняя часть стопы сильно сжимается, проблемы с деформацией стопы могут и не возникнуть. А все потому, что нагрузка будет постоянно выравниваться. Это хорошие новости для всех, кто не хочет отказываться от туфель на шпильках!



https://liveinternet.club/

## Почему возникает боль

Мышцы — разгибатели стопы постоянно напряжены из-за сильно натянутых икроножных мышц. И те и другие сокращены, поэтому на кости действует большая сила натяжения в различных направлениях.

Мышцы — разгибатели стопы тянут стопу наверх, в то время как икроножные мышцы тянут пятку вниз, а вместе с ней и стопу. Это не только больно, но и чревато возникновением «голени бегуна», а также раздражением и разрывом ахиллова сухожилия.

И поскольку из-за такой мощной тянущей силы кости и хрящи голеностопного сустава сдвигаются ближе друг к другу, эта область становится слишком узкой. Так закладывается основа для возникновения боли и артроза в голеностопном суставе.

*Как и все суставы, голеностопный сустав может страдать от артроза.*

Чрезмерное напряжение в икроножных мышцах приводит к повышению давления в тканях икроножных мышц. Это, в свою очередь, влечет за собой затрудненный обратный ток крови и лимфы, так как глубоко лежащие вены ног сдавливаются. Следовательно, расположенные под ко-



https://liveinternet.club/

жей вены, которые используются для обратной доставки крови к сердцу, расширяются — повышается риск развития варикозного расширенных вен [118, 119].

### В сапогах мышцы голеностопного сустава «засыпают»

Если говорить о здоровье стоп, важную роль играет образ жизни. Разрывы связок чаще всего происходят в начале года, потому что из-за высокой обуви зимой суставы теряют свою стабильность. При первом же неловком шаге в низких беговых кроссовках, которые не поддерживают голеностоп, связки могу порваться, так как отвыкли от нагрузки. Более того, пучок из мышц и фасций между большим пальцем и пяточной костью у большинства людей оказывается под продолжительным и высоким напряжением. Это сказывается и на передней, и на задней части стопы и провоцирует развитие пяточной шпоры и hallux valgus в равной степени. Так как подвижность ступни ограничивается и она оказывается практически в зафиксированной позиции, многие мышцы становятся недостаточно гибкими и крепкими, а свод стопы — плоским, что влечет за собой уже известные нам проблемы.

Продолжительное сокращение мышц и фасций в стопе и голени приводит к значительному замедлению обмена веществ, как следствие нарушения кровоснабжения и доставки питательных веществ и иммунных клеток. В результате любые повреждения заживают медленнее.

## Что советуют «Либшер и Брахт»

Ступни созданы не только для ходьбы и стояния. Они обладают большим двигательным потенциалом, который нужно использовать. Необходимо разнообразие. Нужно как можно чаще сидеть на пятках — опускать ягодицы на пятки, в то время как голени и тыльная сторона стопы лежат на полу. В этот момент растягиваются мышцы —

**Частое хождение босиком по различным поверхностям укрепляет мышцы ступни и делает их более гибкими.**



https://liveinternet.club/

сгибатели стопы. Помимо этого, иногда нужно вставать на кончики пальцев ног, чтобы растягивать мышцы — разгибатели стопы.

От бега «на носках» стоит отказаться, потому что наша стопа для этого не предназначена. Вес тела лучше амортизировать мышцами — разгибателями колена, ведь перенапряжение ахиллова сухожилия может привести к микротравмам и длительному воспалению.

А вместо стелек, которые должны предотвратить наклон стопы внутрь, мы советуем попробовать бег на внешней стороне стопы. Он помогает растянуть структуры, которые поддерживают сгибание, и укрепляет те, которые стабилизируют горизонтальное положение стопы и не дают ей сгибаться.

Также полезно часто бегать босиком и, если возможно, по неровной поверхности, такой как песчаный берег, дорожка, усыпанная гравием, или холмистый луг, поскольку мышцы стопы любят разнообразное движение. В некоторых парках есть дорожки для бега босиком, и целая палитра различных поверхностей является отличной возможностью для тренировки. Такое разнообразие особенно нравится детям. Однако будьте осторожны при беге на пляже по мягкому песку, особенно если стопы еще плохо натренированы. Погружение пятки в песок нагружает икры под новым углом, к которому сначала нужно привыкнуть.

## Одиночный или двойные разрывы связок оперировать не стоит

**Будьте осторожны с лечением кортизоном: оно может повредить сухожилия и спровоцировать их разрывы.**

При выборе обуви нужно обратить внимание на некоторые вещи. Покупайте кроссовки для бега на один-два размера больше, чтобы у пальцев и передней части стопы было пространство для разведения. Босоножки также полезны для ступни. Они просторные впереди и дают пальцам



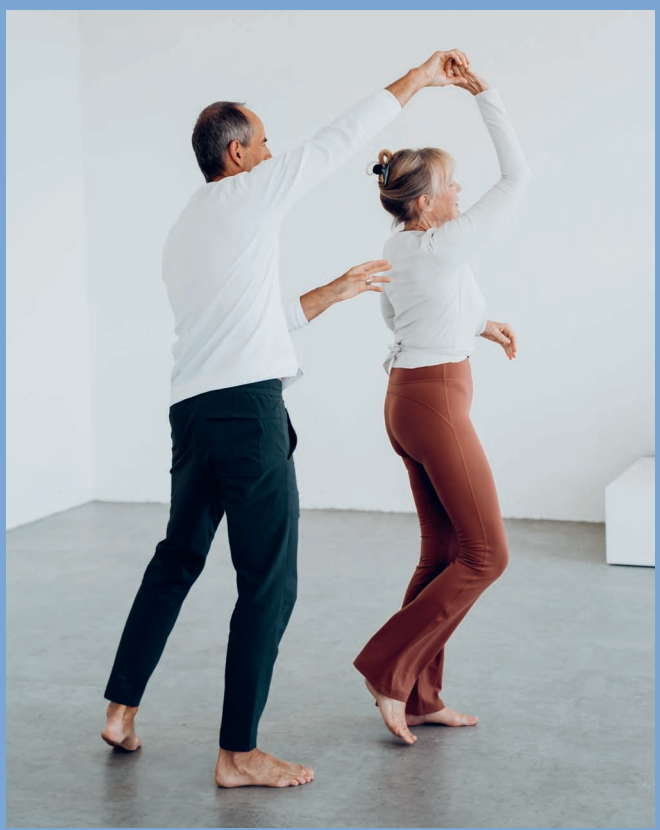
https://liveinternet.club/

достаточно места, и при этом у босоножек плоская, очень гибкая подошва, которая мешает пятке биться о бетон. Такая обувь имитирует бег босиком и укрепляет мышцы ступни. Естественно, нужно следить, чтобы ноги в ботинках не болтались, иначе могут образоваться мозоли. И да, вы можете носить высокие каблуки, но помните: чем чаще вы это делаете, тем чаще нужно выполнять упражнения, чтобы сбалансировать нагрузку. Это особенно важно для балерин, которые танцуют на пальцах.

С помощью упражнений «Либшер и Брахт» вы сможете быстро ослабить боль и добиться естественного исцеления, даже при частых болях и воспалении в ахилловом сухожилии. Не соглашайтесь на лечение кортизоном, потому что он может навредить тканям сухожилий и привести к их разрыву [120]. Также будьте осторожны в вопросе операций. Раньше, как правило, проводили операцию, если были порваны две связки. Согласно некоторым исследованиям, консервативное лечение лучше операции [121]. Поэтому сегодня одиночный и двойной разрыв связок не оперируют, а при разрыве третьей человек должен принять решение самостоятельно. Однако и тут мы видим, что тело способно исцелить такие травмы самостоятельно при создании правильных условий. Естественно, лучше минимизировать риск и заниматься профилактикой (особенно у спортсменов). Это очень просто: выполняйте наши упражнения, чтобы укрепить структуры тела.



https://liveinternet.club/



https://liveinternet.club/

Глава 8

# Поехали — поворачиваем возраст вспять

https://liveinternet.club/

## Никогда не поздно снова стать молодыми

Как мы уже упоминали, люди замечают свой возраст в первую очередь потому, что тело уже не так хорошо работает, а боли усиливаются. С одной стороны, усугубляются уже имевшиеся боли, а с другой — возникают новые. Подвижность все больше ограничивается, естественно, в первую очередь в тех местах, в которых вы испытываете боль. Это приводит к дальнейшим ухудшениям — мышечная сила заметно убывает. Кажется, что вся наша энергия исчезла, как и точность движений, то есть способность правильно управлять мышцами. Прежде всего, многие пожилые люди чувствуют это при ходьбе и беге, потому что они могут быть уверенными и энергичными только если мышцы работают правильно. Однако, если мы восстанавливаем утраченную подвижность и систематически увеличиваем угол движения суставов, сначала в тех областях, которые болят, а затем постепенно в тех, которые просто плохо двигаются, то мы все больше освобождаемся от чрезмерного напряжения в мышцах и фасциях. Это приводит в движение очень эффективную позитивную спираль, представленную на картинке ниже, которая все больше и больше ведет нас к жизни без боли, потому что запускает цепную реакцию, позволяющую нам восстанавливаться. Теперь, когда обмен веществ активизируется, а тело может исцеляться, к нам возвращается здоровье и хорошее самочувствие. Мышцы возвращают свою гибкость и могут снова обрести силу. Слабость остается позади. Энергия, которая, как казалось, исчезла из-за возраста, возвращается. Все эти процессы помогают справиться с проблемами, в возникновении которых люди винят старость.

**Потеря энергии нередко имеет лишь косвенную связь с возрастом.**

А это означает, что вы тоже с каждым днем можете чувствовать себя моложе. Насколько быстро это произойдет,



https://liveinternet.club/

насколько видимыми будут изменения, которые вы почувствуете, зависит, естественно, от того, в каком состоянии вы начинаете терапию.

## Активность генов, способствующих здоровью, можно повысить

Все мы хотим с возрастом, то есть в старости, оставаться по возможности работоспособными, подвижными и жить без боли. Исследования доказывают то, что мы и сами можем наблюдать: люди стареют с разной скоростью [1]. Физическая работоспособность кажется важнее для продолжительности жизни, нежели такие факторы риска, как повышенное кровяное давление, курение или диабет. По крайней мере, если исходить из того, что работоспособные люди также субъективно чувствуют себя



https://liveinternet.club/

более здоровыми. В новых исследованиях это «субъективное здоровье» считается важным фактором продолжительности жизни [2]. Разумеется, скорость старения зависит и от генетики. Однако на активность определенного гена мы можем частично влиять самостоятельно. Это касается как генов, которые оказывают негативное влияние на ваше здоровье и ускоряют старение, так и генов, которые поддерживают молодость [3]. До сих пор нет точной информации, насколько сильно влияет на изменение этого гена образ жизни. Ясно, что цвет глаз или другие внешние признаки не связаны с нашим образом жизни. Но даже если мы не знаем точно, насколько можем повлиять на приближение старости, нужно приложить все усилия и организовать свой образ жизни так, чтобы по возможности понизить свой биологический возраст.

Скорость старения зависит прежде всего от того, насколько интенсивно мы двигаемся.

Это напрямую связано также с нашими мышцами, которые должны оставаться гибкими и сильными.

## Что такое биологический возраст?

**Биологический возраст зависит не от времени, а от уровня производительности нашего тела.**

В отличие от календарного, биологический возраст отражает настоящий уровень здоровья нашего организма. В каком состоянии находится наш опорно-двигательный аппарат, то есть суставы, мышцы и сухожилия, а также органы и сосуды? Как выглядит наш обмен веществ, насколько организм перегружен вредными веществами, которые накапливаются в соединительных тканях тела? И наконец, речь идет о реальном уровне производительности нашего тела со всеми его функциями, который можно оценить. Все чаще в исследованиях замечают, что многие возрастные процессы на самом деле являются



https://liveinternet.club/

последствиями неправильного образа жизни, в основном отсутствия двигательной активности.

Это означает, что с помощью образа жизни можно в любой момент существования ускорить или замедлить процесс старения. Или вообще повернуть его вспять, по крайней мере на время! Большая часть процессов деградации в теле является результатом снижения активности, в первую очередь — нехватки движения [4]. То есть старение не связано только со временем. У нас имеются генетические предрасположенности, однако у нас нет предрасположенности к вопиющей нехватке движения, которая правит повседневной жизнью многих людей в возрасте. Как нет и предрасположенности к значительному ухудшению качества движения этих людей, то есть к постоянно растущему уменьшению амплитуды движения в суставе, что неизбежно приводит к боли.

## Наше питание может стать источником молодости

Вопрос питания похож на вопрос движения: то, что вашему телу приносит пользу в плане избавления от боли, поддерживает и ваше здоровье. Кроме упражнений вам в этом поможет описанный ранее рацион питания с высоким содержанием растительной пищи, состоящий в основном из необработанных продуктов. Сочетайте его с интервальным голоданием, и тогда вы запустите множество полезных процессов в теле [5, 6]. Интервальное голодание помогает бороться с воспалительными процессами (см. стр. 140) [7]. В ходе экспериментов на животных было установлено, что изменения в питании, похожие на интервальное голодание, оказывают значительное положительное влияние на процесс старения и могут продлить жизнь на 50% [8]. Естественно, нельзя переносить данные



https://liveinternet.club/

результаты напрямую на людей. Однако эти знания оставляют надежду, что и в человеческом теле можно снизить эффект старения, если целенаправленно использовать позитивное влияние режима питания.

### Сиртуины оказывают положительное влияние на организм

Давайте немного углубимся в эту интересную тему: как уже говорилось, интервальное голодание активирует так называемые сиртуины (см. стр. 144). Речь идет о группе ферментов, присутствующих во всех человеческих клетках [9]. Они начинают действовать, когда клетки вашего тела находятся под влиянием стресса. Но этот стресс тем не менее является «позитивным физическим стрессом». Такое состояние в организме создает голодание, и его эффект заключается в следующем: сиртуины улучшают инсулиновую активность и поэтому могут помочь при диабете второго типа [10], а также играют важную роль в борьбе с возрастным окислительным стрессом [11]. Сиртуины регулируют выброс и активность гормонов щитовидной железы, которые «зажигают» обмен веществ и способствует сжиганию жира [12].

Исследования на животных доказывают, что повышенная активность сиртуинов может значительно задержать обусловленные возрастом дегенеративные заболевания [13]. Эти ферменты также участвуют в регулировании многочисленных процессов старения в теле [14].

## В первую очередь мы стареем из-за разрушения мышц

**За счет тренировки мышц можно предотвратить появление боли с возрастом.**

Невероятно интересно смотреть на новые результаты исследований процесса старения. Было установлено, что мышцы, а с ними и движение, играют важную роль, намного большую, чем традиционно считалось.



https://liveinternet.club/

Снижающаяся со временем работоспособность, как уже было сказано, не обязательно является результатом процесса старения. Скорее, это результат все более редкого использования мышц.

Мышечная активность помогает клеткам нашего тела восстанавливаться и обновляться. Это важно для органов и систем тела, а следовательно, и для функционирования мозга. Так называемые теломеры, которые являются своего рода защитным покрытием ДНК, при каждом делении клетки уменьшаются, и, когда их становится слишком мало и деление уже невозможно, клетка умирает [15, 16, 17].

Однако уменьшение теломер можно замедлить с помощью здорового питания и целенаправленного движения. Если мы дадим своим мышцам возможность работать, то они смогут даже с возрастом сохранять свою длину [18].

В 2007 году Бенте Кларлунд Педерсен из университета Копенгагена обнаружил, что скелетные мышцы являются самым большим органом обмена веществ [19]. Благодаря движению они не только способствуют току телесных жидкостей, но и производят сотни похожих на гормоны веществ, которые называются миокинами. Они являются настоящей аптекой здоровья, так как помогают нам оставаться энергичными и сильными.

Именно поэтому тренировка мышц должна стать важной частью нашей повседневной жизни. Согласно исследованиям, движение предотвращает потерю мышечной массы и возникновение боли [20, 21]. И мы знаем, что наращивание мышц возможно даже в преклонном возрасте и полезно с точки зрения медицины [22]. Силовые тренировки с максимальным приложением усилий подходят лучше всего, но и тренировки на выносливость тоже нужны, ведь в конечном счете любые упражнения приносят этот чудесный эффект. А теперь вернемся к практике, к вашему телу и конкретному применению упражнений.



https://liveinternet.club/

## Правильная растяжка — курс омоложения

Наши упражнения для растяжки — это целенаправленный и экономящий время комплекс для достижения наилучшего здоровья и хорошего самочувствия. Мы увеличиваем размах движения в суставе и тем самым ежедневно расширяем диапазон движения. Благодаря этому боль, ограничение подвижности и напряжение могут исчезнуть. Так как мы минимизируем износ суставов и позвоночника, уровень энергии повышается, а вместе с ним — и работоспособность. Одновременно снижается риск получения травмы, потому что мышцы и фасции теперь становятся более эластичными. Требуется меньше времени на восстановление после несчастных случаев или травм, а обмен веществ становится интенсивнее.

Поскольку наши упражнения включают в себя бодрящую силовую тренировку, а сама растяжка также укрепляет мышцы, в них вырабатываются ценные миокины. Мы даже подозреваем, что эти белки вырабатываются особенно сильно именно при наших упражнениях, поскольку они направлены на те участки тела, в которых долгое время не было активности. В соответствующих зонах значительно усиливается обмен веществ и одновременно стимулируется выработка этих ценных молекул — и тем больше, чем большую силу мы используем во время контрнагрузок и активного растягивания [23].

Если помимо упражнений, вы будете постепенно переходить и на правильное питание, это принесет вашему организму дополнительную пользу.



https://liveinternet.club/

## Наше тело представляет собой настоящее чудо — когда оно двигается и правильно подпитывается

Всегда впечатляет осознание того, какие великолепные и продуманные процессы происходят в организме. Давайте соберем биологическую систему человека воедино, чтобы она могла полноценно двигаться, жить и наслаждаться жизнью наилучшим образом.

Сначала мы устанавливаем моторы, то есть устройства, которые делают такое движение возможным, — мышцы. Создаем их так, чтобы их движение вместе с главным насосом, сердцем, обеспечивало потоки жидкости во всем теле: чтобы кровь и лимфа отправлялись даже в самые маленькие «трубопроводы» — капиллярные сосуды. В теле это происходит прежде всего благодаря мышцам опорно-двигательного аппарата.

Система включает в себя также многочисленные компоненты, которые обеспечивают бесперебойную работу. И таким образом все части тела работают слаженно, если будут созданы необходимые условия. К сожалению, сегодня это редко бывает возможным, и часто нам не хватает знаний. Объясним нагляднее: мы не заправляемся хорошим топливом и используем лишь 10 из 100 лошадиных сил.

**Начиная с 40–50 лет большинство из нас использует лишь 10% объема движений нашего тела**

На всех функциональных уровнях человеческое тело устроено таким образом, что мышцы, отвечающие за внешнее движение, стимулируют и внутреннее, то есть активизируют метаболизм и тем самым обеспечивают выработку всех необходимых веществ.



https://liveinternet.club/

Хочется напомнить, что в повседневной жизни мы используем всего 5–10% генетически заложенного диапазона движения, то есть 10 из 100 лошадиных сил.

Это означает, что мы предъявляем ужасно заниженные требования к нашей идеально структурированной биологической системе, в худшем случае на протяжении всей жизни. Если следовать известному девизу «use it or lose it» — «используй, или потеряешь», мы так сильно «стремимся» разрушить наше тело, что в итоге оно заболевает и в конце концов сдается.

**Ваш автомобиль не должен быть для вас дороже, чем ваше здоровье**

Попробуете ответить на вопрос: стали бы вы бесплатно заправлять машину, предназначенную для бензина высшего качества, дешевой смесью, которая приводит автомобиль в движение, однако снижает его производительность, приводит к лишним выхлопам, в результате чего изнашивается поршень? Стали бы вы заливать дешевое, низкосортное масло, которое приводит к большим отложениям в моторе? Большинство никогда не поступило бы так со своей машиной. Все стараются заправить автомобиль хорошим бензином и высококачественным маслом. Однако что же многие делают со своей «машиной» — телом? Они используют дешевое, низкосортное масло, с нездоровыми животными жирами, иными словами, потребляют продукты, которые переполняют тело вредными веществами. В главе 6 вы узнали все ответы на вопросы о том, какое питание больше всего подходит нашему организму.



https://liveinternet.club/

## Энергию, силу и координацию движений можно вернуть

Ваш календарный возраст не так связан с биологическим, как многим хочется думать. Самочувствие прежде всего зависит от образа жизни. Если вы обычный среднестатистический житель страны, то приятно удивитесь, насколько другими могут быть ваши ощущения от жизни. Самое прекрасное в нашей терапии от боли заключается в том, что ее воздействие можно вполне наглядно увидеть. Определить биологический возраст не так уж просто, так как многие процессы в вашем теле не ощущаются напрямую, отрицательные они, или положительные. Если бы это было возможно, большинства серьезных заболеваний не появилось бы, потому что пациенты занялись бы их профилактикой. Однако мы все-таки можем сделать выводы о нашем состоянии, опираясь на некоторые факторы: нарушенное эмоциональное самочувствие, низкое качество сна, недостаточная утренняя энергия, дневная сонливость, сниженная работоспособность, негативное расположение духа.

**Поскольку биологический возраст нелегко определить, симптомы эмоционального неблагополучия могут дать подсказку.**

Чем больше этих проблем вы заметите у себя, тем скорее нужно начать выполнять физические упражнения для оптимизации вашего здоровья.

## Множество преимуществ для здоровья

Когда вы начнете заниматься, применяя наши техники, то, скорее всего, боль и чувство напряжения исчезнут и вы сможете легче двигаться, используя все большую амплитуду движения суставов. Это позитивно повлияет на многие сферы жизни. В работе, на занятиях спортом или хобби, а также во время сна — вы всегда сможете почувствовать себя лучше. Также может исчезнуть внутреннее беспокойство и такие проблемы, как, например, рефлюкс,



https://liveinternet.club/

беспокойные ноги, «затекшие» руки, трудности с поддержанием концентрации внимания и многое другое. Ваша физическая сила и способность управлять движением возрастут. Все это, естественно, зависит от того, для каких областей тела вы выполняете растяжку, массаж роликами и легкую остеопрессуру. Обретя мотивацию благодаря своим успехам, вполне возможно вы начнете тренировать и другие области тела. Просто потому, что захотите, чтобы приятное ощущение отсутствия боли появилось во всем теле. Единственное, что для этого нужно: вы должны регулярно выполнять упражнения. Словом «регулярно» мы подчеркиваем важность сказанного, потому что мы подошли к главной теме нашей книги.

## Три секрета успеха: заниматься, заниматься и заниматься

Если вы сейчас перестанете читать дальше, то просто получите много теоретических знаний. Однако они помогут и дадут результаты только в том случае, если вы будете применять прочитанное на практике. Задача нашей книги — настолько хорошо объяснить основы, чтобы появилась мотивация испробовать этот путь и тогда уже понять, сможете ли вы преуспеть благодаря нашей терапии. Сама теория, разговоры и дискуссии с другими не помогут осознать, насколько этот подход эффективен именно для вас. Так что давайте вместе сделаем первый шаг. Он самый трудный. Однако, когда вы его преодолеете и продержитесь неделю, все обязательно получится, даже если вы никогда в жизни такого не делали. Используйте этот шанс!



https://liveinternet.club/

# Внутренний лежебока — наша встроенная программа сбережения энергии

Все люди знакомы со своим внутренним лежебокой, и это вполне нормально. Не думайте, что это касается только вас. Вы не лентяи, окруженные «героями физкультуры», которые без усилий выполняют ежедневную спортивную норму. Это глупости!

Мы все, без исключений, обладаем геном лени. Когда мы лежим на диване, он шепчет нам: «Оставайся лежать, успокойся, не нужно тратить ценную энергию на упражнения, лучше сохрани ее для более важных вещей.

**Наша лень пришла к нам от наших предков, которым приходилось распределять энергию для выживания.**

Например, чтобы залезть на дерево и утолить голод фруктами, убежать от диких животных или сразиться за свою жизнь». Наша проблема состоит только в том, что такие требующие энергии занятия в наши дни в большинстве своем уже не нужны. Однако программа сохранения энергии уходит корнями в те далекие времена, когда пища не всегда была доступна и от нее зависело выживание. Голод в то время не был редкостью, поэтому логично было не тратить энергию на вещи, не обеспечивающие выживание. Не было необходимости заниматься спортом. Сама жизнь заставляла наших далеких предков регулярно и интенсивно двигаться, без дополнительных усилий и применения силы воли.

## Нашу силу воли можно тренировать так же, как и мышцы

Как видим, с точки зрения эволюции раньше нам не нужно было решать, что пора двигаться. Не нужна была никакая сила воли, чтобы заставить себя подняться с постели. Голод, опасение, что не хватит еды, боязнь стать



https://liveinternet.club/

жертвой диких зверей делали процесс принятие решения излишним. Эволюционно мы не запрограммированы добровольно заниматься спортом. Однако, к счастью, мы обладаем силой воли. Благодаря ей мы можем делать всё. Сила воли похожа на мышцу. Если долго ее не тренировать, она ослабеет, но, если начать ее использовать, она проснется, станет сильнее и выработает выносливость. Ночью она отдыхает после напряженного дня, как и наши мышцы. Вот почему утром сила воли самая мощная, на протяжении дня она слабеет и к вечеру практически вся расходуется. Не случайно мы вам настоятельно советуем с самого утра заниматься растяжкой, лучше всего сразу после подъема.

## Плохие привычки делают нас ленивыми

Если вы приняли решение вести другую, свободную от боли жизнь, то нужно также решиться выполнять упражнения на растяжку по крайней мере 10–15 минут в день, 6 дней в неделю. Мы по собственному опыту знаем, как сложно бывает начать. Особенно в том случае, если вы ничего подобного раньше не делали. Все знакомы с обещаниями на Новый год, что с 1 января мы все станем лучше: перейдем на здоровое питание, бросим курить, сократим потребление алкоголя и многое другое. К сожалению, в большинстве случаев 3 января мы уже обо всем забываем. Повседневность забирает у нас шанс изменить жизнь. С чем это связано? Прежде всего с тем, что за год у нас появились плохие привычки. Рутина обладает ужасной силой. Но выход есть: нужно создать новую, здоровую, освобождающую от боли действительность, которая постепенно станет сильнее, подавит старые нездоровые привычки и наконец избавит от них. Как только вам удастся справиться с первыми днями и неделями, мотивация работать каждый день появится сама по себе.



https://liveinternet.club/

## Привычка поддерживает нашу силу воли — первый шаг к жизни без боли

Первый шаг, как известно, самый трудный. Он зависит от нашей силы воли, которая, если мы говорим о движении, очень слабая и не натренированная. Как же тогда нам сделать первый шаг? Очень просто: **следует опустить как можно ниже барьер, который нам нужно преодолеть**. Есть хорошая новость: вы можете сами определить, насколько усердно хотите тренироваться и сколько упражнений делать в день. Если сомневаетесь в своих возможностях, то ставьте планку всегда чуть ниже. Лучше делать немного, пусть даже только растяжку, но регулярно, чем стараться делать больше и через короткое время потерпеть неудачу. Представьте силу воли в виде мышцы. Пусть ваша первая программа будет короткой, главное — тренируйтесь. С каждым днем сила воли будет становиться все крепче. И, как мы уже говорили, лучше всего заниматься утром, потому что тогда сила воли самая мощная. Анализируйте, какое препятствие вы уже преодолели. Следующее дастся вам проще.

**Начинать с маленьких шагов проще, и это помогает выработать привычку.**

### Как только упражнение закрепится в вашей повседневной жизни, беритесь за следующее

Как только крепнущая с каждым днем сила воли установит новые привычки в вашей повседневной жизни, упражнения станут даваться вам легче. Если вы это почувствовали, значит, наступил тот самый момент, когда нужно осторожно расширить список упражнений или повысить их уровень. Хотя сила «мышцы» с течением времени растет уже не так быстро, облегчающее влияние привычки становится все заметнее. То есть чем дольше вы продержитесь, тем легче вам будет выполнять ежедневные упражнения. Более того, вам будет чего-то не хватать, если вы про них забудете. Естественно, до этого нужно пройти долгий путь,



https://liveinternet.club/

но уже через 4–6 недель описанные выше эффекты окажут такое влияние, что вам будет легко придерживаться регулярного графика. Старайтесь продержаться по крайней мере шесть недель. Тогда благодаря упражнениям будет задействована упомянутая спираль позитива, которая создаст приятное ощущение в теле, и вы больше не захотите от него отказываться.

## Так вы быстрее всего закрепите утренние привычки

**1. Тренируйтесь утром сразу после подъема, когда ваша воля сильнее всего.**

**2. Объедините новый распорядок занятий с существующим, к которому вы уже привыкли, то есть:**

→ сразу после подъема;
→ сразу после похода в туалет;
→ после чистки зубов;
→ после утреннего кофе;
→ после того, как семья уйдет из дома.

**3. Создайте для вашего распорядка тренировок четкие рамки, например:**

→ одно и то же время;
→ одна и та же одежда для тренировок;
→ один и тот же коврик для занятий;
→ один и тот же ароматизатор воздуха.

**4. Пытайтесь выполнять упражнения для растяжки утром, а заниматься с роликами для фасций и легкой остеопрессурой — вечером, потому что два последних упражнения можно выполнять, не теряя времени, то есть:**

→ за просмотром телевизора;
→ слушая музыку;
→ разговаривая в кругу семьи;
→ за чтением.



https://liveinternet.club/

## Так вы быстрее всего закрепите вечерние привычки

**1.** Сразу после ужина — как можно раньше, чтобы обеспечить хороший сон, начинается время массажа фасций роликами и легкая остеопрессура.

**2.** К обеим этим техникам можно подходить расслабленно, так как они менее необходимы для достижения устойчивой свободы от боли, однако могут оказаться весьма полезными, потому что:

- → помогают бороться с острой болью без больших затрат энергии;
- → ускоряют и усиливают наступление устойчивой свободы от боли;
- → упрощают принятие поз для упражнений, которые вам даются тяжело;
- → заменяют упражнения, которые вы по каким-то причинам не можете выполнить;
- → со временем значительно улучшают ваше ощущение собственного тела;
- → поддерживают обмен веществ и способствуют устранению отложений в соединительных тканях (особенно массаж роликами).

**3.** Вечером вам также нужно придерживаться распорядка повседневной жизни и связать его с утренними упражнениями, потому что так вам будет намного легче не бросить их. К подобным привычкам можно отнести следующие:

- → **Телевизор.** Большую часть упражнений, например на растяжку, можно выполнять одновременно с просмотром фильмов. Мы всегда полушутя советуем выполнять массаж ягодиц средними по размеру шариками в течение 90 минут развлекательного фильма. Помассировав по 45 минут левую и правую сторону, вы будете летать во время бега.



https://liveinternet.club/

→ **Разговоры.** Не важно, какие техники или их вариации вы используете, с партнером, членом семьи или друзьями делать это намного веселее! Скучные вечера, когда сложно найти тему для разговора, становятся намного живее и интереснее, их хочется повторить.

→ **Чтение.** По крайней мере при выполнении некоторых упражнений вам не понадобятся руки, и потому можно читать.

→ **Музыка.** Если музыка подходит, то она способствует сосредоточенному, спокойному выполнению упражнений. Можно выбрать классическую музыку или другие спокойные жанры вместо тяжелого металла, но, естественно, выбор зависит от вас.

**4.** Наши вспомогательные средства, делают упражнения более пассивными, вам практически ничего не нужно выполнять. «Спасители» челюсти, спины или шеи относятся к таким приспособлениям. Вы можете лечь или сесть, а спаситель будет выполнять свою задачу, освобождая вас от боли.



https://liveinternet.club/

https://liveinternet.club/

https://liveinternet.club/

Глава 9

# Растягивайтесь и двигайтесь без боли

https://liveinternet.club/

## Самые важные вопросы, прежде чем мы начнем

### Смогу ли я победить боль, которая нужна моему телу для самозащиты?

Нам постоянно задают этот вопрос. Мы можем ответить вам категоричным «нет», потому что тело само решает, когда создавать боль. Давайте вспомним, что такое предупреждающая боль.

Вся информация, которая поступает в организм от бесконечного количества различных рецепторов, собирается в мозге. Если какому-то участку опорно-двигательного аппарата что-то угрожает, мозг посылает предупреждающую боль в то место, где нужно предотвратить вред.

Из-за боли мы начинаем избегать движений, которые могут нам навредить. То есть мы не считаем боль тем, с чем нужно бороться.

Цель наших трех техник самопомощи заключается в нормализации чрезмерного напряжения в мышцах или фасциях.

Если нам это удается, то тело само уберет боль, потому что она больше будет не нужна, чтобы защищать суставы или позвоночник.

Если же нам не удается добиться снижения напряжения с помощью наших техник самопомощи, тело не избавится от боли. Отключать ее, когда все еще существует угроза для организма, бессмысленно. Однако, если вы принимаете обезболивающие или другие вещества, блокируете или пересекаете нервы, то есть боретесь с болью и искусственно подавляете ее, есть риск, что вы проигнорируете предупреждение организма и причините себе вред.



https://liveinternet.club/

## Как долго нужно выполнять упражнения?

**Тот, кто занимается на протяжении долгого времени, не только борется с болью, но и предотвращает ее.**

Этот вопрос волнует многих. Люди не видят причин продолжать выполнять упражнения, если больше не чувствуют боли или она ослабевает. Однако это серьезная ошибка, потому что ваш образ жизни не изменился и в итоге он снова приведет к боли. Пожалуйста, вспомните график «море боли» в главе 5 (см. стр. 81). Мы хотим, чтобы наши кружочки-суставы спустились в этом море как можно ниже. Чем дальше они находятся от поверхности воды, то есть границы боли, тем дальше от боли находитесь и вы. Внезапно возникший стресс, холодное время года, плохое питание на выходных, перебор с алкоголем или другие повышающие напряжение события, которые со всеми периодически случаются, не смогут привести к боли. Как только мы опустим кружочки-суставы под «поверхность воды», начинается настоящая работа. Ведь чем больше расстояние от границы боли, тем лучше. То есть нам нужно не только ежедневно заботиться о том, чтобы боль исчезла, но и сделать все возможное, чтобы не дать ей вернуться. Естественно, может случиться так, что в какой-то день у вас не получится выполнять упражнения из-за срочных дел или форс-мажорных ситуаций. Но очень важно не забрасывать выработанную привычку заниматься. Долгие перерывы в программе тренировок могут привести к тому, что боль вернется. Даже в том случае, если ваши кружочки-суставы находятся не слишком глубоко под поверхностью воды (если сохранять метафору «моря боли»). Однако положительным моментом является то, что при постоянных занятиях вы будете наслаждаться все большей подвижностью, возрастающей силой, лучшим контролем над мышцами, более точными движениями и лучшим чувством равновесия. Риск получить травмы снизится, а восстановление будет проходить быстрее. Почему? Потому что ваши суставы оказываются все дальше от границы боли. Это



https://liveinternet.club/

уже достаточная причина не забрасывать упражнения, не так ли? Так что не прислушивайтесь к боли, но слушайте постоянно растущее ощущение благополучия, которое дает вам ваше тело.

## Существуют ли основные правила, которые помогут не ошибиться?

Да, при выполнении упражнений из наших трех техник нужно обращать внимание на основные правила:

1. Всегда тренируйтесь с правильной интенсивностью и в случае сомнений лучше снизьте интенсивность. Как учиться находить для себя правильную интенсивность, вы узнаете в этой главе (стр. 255).

2. Занимайтесь медленно и контролируйте процесс. Двигайтесь так, чтобы вы могли все время следить за своим телом и оценивать происходящее. Например, будьте внимательны, чтобы не поскользнуться и не потерять равновесие.

3. Всегда тренируйтесь осознанно и в ясном сознании, то есть не в состоянии алкогольного или наркотического опьянения и не под влиянием сильных обезболивающих. В том случае, если вы зависите от необходимых вам медикаментов, стоит заниматься с более низкой интенсивностью. Осознанные тренировки подразумевают, что вы не должны использовать наши техники, если чувствуете, что можете причинить себе вред. Эмоции должны быть позитивными, даже если предлагаемая интенсивность временно приносит боль.

Придерживайтесь этих правил, и вы не потерпите неудачу. В худшем случае вы не добьетесь никакого эффекта. Практически невозможно навредить себе, выполняя наши упражнения.



https://liveinternet.club/

Конечно, следует быть особенно осторожными, если вы беспокоитесь о своем состоянии, особенно если у вас есть протезы суставов. В этом случае занимайтесь не так интенсивно или обговорите все с доктором в индивидуальном порядке.

Если ваш врач не имеет опыта выполнения наших упражнений, вы также можете проконсультироваться с одним из наших квалифицированных врачей, альтернативных практиков или физиотерапевтов. Список специалистов можно найти, перейдя по данной ссылке www.liebscher-bracht.com/schmerztherapeuten-finden[1].

## Как подобрать самую эффективную интенсивность тренировки

Представьте себе, что вы отдыхаете на пляже под лучами солнца. И тут что-то начинает болеть, точно так же, как при упражнениях на растяжку — чем больше вы растягиваетесь, тем больнее. Поначалу эта боль безобидна, вы спокойно продолжаете лежать, ничего не предпринимая. Затем становится больнее, но и это еще терпимо. Однако боль усиливается. Теперь вы уже не можете лежать расслаблено и ваше внимание приковано к боли, но ее все еще можно терпеть, не защищаясь физически или психологически, например сжимая кулаки или задерживая дыхание. Вам не нужно вставать с теплого местечка, потому что пока вы чувствуете себя в общем-то нормально. Но если боль будет продолжать усиливаться и ее уже невозможно будет выносить в расслабленном состоянии, вам придется искать способ ее прекратить. Такую боль приятной точно не назовешь.

**При выполнении упражнений может возникнуть боль, но она должна быть приятной.**

Просто перенесите этот болевой опыт на боль, которая возникает, когда вы увеличиваете интенсивность растя-

[1] Информация на сайте представлена на немецком языке.



https://liveinternet.club/

жек, массажа роликами или остеопрессуры. И всегда следите за своим самочувствием. В это же время вы должны постоянно осознавать, что боль вносит свой вклад в ваше восстановление, что она лечебная, и рассматривать ее нужно с положительной стороны. Никто не собирается чем-то вам вредить.



https://liveinternet.club/

## Понимание собственной боли — ваш дневник боли

Чтобы вы смогли как можно лучше понять изменения в своем теле, мы советуем осознанно относиться к боли. Что имеется в виду? Большинство людей, страдающих от боли, ощущают ее, но не знают, в каком положении тела и/или при какой нагрузке возникает боль определенной интенсивности. Приведем пример: вам больно поворачивать голову влево. Чтобы понять, как работает наше упражнение и работает ли вообще, нужно знать, при каком положении головы возникает определенная сила боли. Если не поворачивать ее сильно, боль будет меньше или ее не будет вообще. Если вы будете поворачивать голову все дальше влево, будет ли становится больнее и сможете ли вы в итоге эту боль терпеть? Осторожно поворачивайте голову так, чтобы боль оставалась выносимой. Будьте внимательны: теперь нужно запомнить это положение. Например, кто-то из членов семьи может сделать фотографию спереди и сбоку. Или точно запомните, как вы стоите или сидите на стуле, что вы можете видеть по сторонам комнаты, если вы держите голову в описанном положении. Очень важно зафиксировать это положение, чтобы вы могли ежедневно принимать его как можно точнее. В этом случае вы сможете понять, так же ли вам больно, как в самом начале занятий, уменьшилась ли боль и насколько.

**Следите за своим болевым порогом, чтобы продвигаться вперед.**

### Для каждого типа боли сначала устанавливается интенсивность в 100%

Чтобы как можно меньше ошибаться в данном сравнении, запомните: в начале упражнений интенсивность будет всегда составлять 100%. Осознайте эти 100%. Делайте это после выполнения упражнений или в другой момент времени. Если боль в положении сравнения появилась



https://liveinternet.club/

наполовину прежней интенсивной, запишите 50%, если исчезла, то отметьте 0%, если она усугубилась, то запишите 120% — в зависимости от ваших ощущений. Если боль в положении сравнения больше не ощущается, попробуйте ее вызвать в варианте с более интенсивной растяжкой. То есть поверните голову, например, еще дальше влево. Если вы нашли новую позицию, в которой снова возникла боль, игра продолжается. Вот о чем важно не забывать: всегда после нахождения нового положения сравнения, ставьте ощущение боли 100%. В какой-то момент полный поворот головы в сторону станет снова возможен и боль не будет вас ограничивать. Ведите записи обо всем этом — ваш дневник боли. Каждый день записывайте краткие названия положений сравнения и приблизительную цифру ощущения боли.

**Благодаря постоянному выполнению упражнений ваше понимание и осознание тела будет становиться только лучше.**

Если боль полностью исчезнет во всех позициях, можно перейти к следующему этапу. Когда вы победите все ее виды, обратитесь к борьбе с напряжением или ограничением подвижности, которые, возможно, еще испытываете.

Если вы будете работать с болью таким образом, то поймете, что именно в вашем теле причиняет боль. Вы научитесь лучше понимать свой организм, узнаете, где его слабые места, и сможете увереннее справляться с новыми или старыми болями, которые вернулись, например, из-за того, что вы недостаточно часто выполняли упражнения.

## Субъективная боль по оценочной шкале

Естественно, оценка боли является очень субъективной. Все люди воспринимают ее по-разному. Одни более чувствительны, другие — менее. Но это не важно, потому что вы будете анализировать боль, опираясь на свою личную



https://liveinternet.club/

ситуацию. Именно поэтому ее можно оценить только в том случае, если действовать согласно описанным выше инструкциям. Вы заметите, что с каждым днем становится легче это делать.

Практика действительно помогает достичь совершенства. Если вы страдаете от боли, которая возникает вне зависимости от положения тела, то есть одинаково ощущается в любой позе, то вам будет намного проще выполнять это задание.

Если же в вашей повседневной жизни бывают известные вам ситуации с печальным болевым опытом, то, естественно, их можно использовать в качестве сравнения. Например, каждый раз надевая пальто, вы чувствуете боль в плече. Каждый раз на пробежке ваше колено начинает болеть на одном и том же перекрестке. На пятом отжимании начинает колоть в плече.

Чтобы найти позу, в которой возникает боль, увеличьте или измените нагрузку. Боли в коленном или тазобедренном суставе могут возникать из-за подъема по лестнице, а в плече — из-за ношения достаточно тяжелых вещей.

При таком методе сравнений работает старое правило: «кто ищет, тот найдет». И если боль невозможно вызвать, как, например, в случае с мигренью, тогда просто сравните ее уровень перед выполнением упражнений и после. Как часто у вас возникает мигрень? Как долго длится приступ? Насколько интенсивны и мучительны боли? А затем обратите внимание на то, как изменятся эти величины сравнения. Поступайте так с любыми болями, которые невозможно целенаправленно вызвать.



https://liveinternet.club/

## Растяжка сжатых областей

### Положение во время упражнения

Растяжка сжатых областей нужно начать с наиболее точного принятия поз, изображенных на фотографиях и описанных в тексте упражнений. Это очень важно, таким образом мы стараемся увеличить амплитуду движения определенных суставов.

Помните: боль возникает, прежде всего, из-за ограничения диапазона движения в суставе. Если мы увеличим его, боль может достаточно быстро исчезнуть, а в дальнейшем пропадет и чрезмерное напряжение тканей, окружающих сустав. Если у вас пока не получается принять указанную позу — ничего страшного, это просто означает, что в этом месте вашего тела ограничена подвижность. Попытайтесь принять позу, максимально приближенную к изображенной на рисунке. Эта попытка — только начало, первый шаг к увеличению подвижности, пусть даже само упражнение еще не началось.

При выполнении некоторых упражнений мы иногда предлагаем более легкие позы, в которых можно заниматься до того момента, когда будет возможно принять оптимальную позу.

### Пассивное растяжение (30 секунд)

При выполнении первого упражнения на пассивное растяжение заходите так далеко, чтобы боль от растяжки оставалась комфортной. Именно в этом скрывается секрет самой эффективной интенсивности растяжки. Так вы сможете добиться максимального эффекта за минимальное время. Оставайтесь в этом положении до тех пор, пока не почувствуете, что боль при растяжении сти-



https://liveinternet.club/

хает. Затем снова увеличьте интенсивность растяжки и повторяйте до тех пор, пока не будет достигнут 30-секундный лимит времени. В первое время нужно стараться принять наиболее правильную позу и разумно повышать интенсивность растяжения. Позже вы уже сможете подключить дыхание, то есть при вдохе удерживать позицию без усиления растяжения, а при выдохе продолжать растягиваться и разрабатывать амплитуду движения в суставе. Однако, пожалуйста, не заставляйте себя принимать позы и дышать через силу. Пока вам это дается с трудом, просто дышите так, как это автоматически делает ваше тело.

## Противодействующее напряжение (60 секунд)

Теперь нужно заняться противодействующим напряжением (контрнапряжением), то есть сокращением мышц, которые вы растягиваете. Упритесь как можно сильнее в пол, стену или другую часть тела. Самое главное, чтобы вы прилагали как можно больше усилий, но в то же время не должно быть никаких движений — в идеале вы не должны сдвинуться даже на миллиметр. Повышайте эту силу в течение 7-8 секунд настолько, насколько это возможно. Затем расслабьтесь и снова растягивайтесь так, чтобы боль оставалась едва терпимой. Повторите это два раза. После того как вы трижды напряглись (по 7–8 секунд) и трижды углубили растяжение (по 2–3 секунды), пройдет 30 секунд. Если за эти 30 секунд вы успели сделать только два контрнапряжения, это не проблема. Даже если на трехкратное контрнапряжение уйдет 40 секунд. Тогда следующая часть будет немного короче.

**Мы считаем включенную в наши упражнения силовую тренировку самой функциональной.**

В следующие 30 секунд мы делаем то же самое, только гораздо быстрее. Попробуйте выполнить контрнапряжение в течение 1 секунды и 1,5 секунды расслабляться и усили-



https://liveinternet.club/

вать растяжение. Это означает, что за вторые 30 секунд вы примерно двенадцать раз напрягаетесь и потом снова расслабляетесь. Но даже здесь не так важно соблюдать точное количество повторений или время, особенно если вы только начали заниматься.

Вы можете усилить эффект благодаря дыхательной технике.

Сделайте вдох во время контрнапряжения и выдохните, когда расслабляетесь и усиливаете растяжение. Естественно, следите и за тем, чтобы интенсивность растяжения оставалась в рамках переносимой вами боли.

## Активная растяжка (30 секунд)

**Сила, используемая во время активной растяжки, очень важна, так как она оптимизирует геометрию движения сустава.**

Теперь нужно подняться из позы, в которой вы выполняли упражнение на противодействующее напряжение у пола, стены или с другой частью тела. Отпустите точку опоры и постарайтесь остаться в ранее достигнутом растянутом положении, насколько это возможно, используя собственную физическую силу. Чаще всего это бывает трудно сделать, но любая попытка считается. Чтобы оставаться в этой позе, нужно приложить усилие. А теперь сосредоточьтесь на том, чтобы удерживать эту позу или повышать ее интенсивность в течение всей длительности упражнения, то есть по крайней мере 30 секунд. Приложите все усилия, которые у вас есть.

В эти последние тридцать секунд можно усилить эффект с помощью дыхания. Сделайте вдох, удерживая позу, и постарайтесь повысить растяжение, насколько это возможно, при выдохе. Можно делать вдох в течение 1 секунды и выдох в течение 1,5 секунды. Таким образом, получается 12 вдохов и выдохов.



https://liveinternet.club/

## Что вам еще необходимо знать

**Боль, от которой вы хотите освободиться, исчезнет**

Если при растяжке возникает боль, от которой вы хотите избавиться, это достойно похвалы. Это ни в коем случае не означает, что упражнение вредит и вы должны остановиться. Все совсем наоборот: это указывает на то, что упражнение натягивает именно тот мышечно-фасциальный пучок, который является причиной боли. То есть упражнение может вызвать именно то напряжение, которое вызывает у вас боль при других положениях тела в повседневной жизни. Однако растяжка пучка во время упражнения приводит к тому, что он становится «длиннее» и напряжение в нем ослабляется. Получается, благодаря этому упражнению вы немного отдаляетесь от болевого порога. Ваш сустав в «море боли» все больше «погружается» под воду. Именно в этом заключается смысл данного упражнения.

**Начальные обострения**

Когда вы начнете выполнять упражнения, боли могут обостриться, особенно вечером того дня, когда вы взялись за новое упражнение. Представьте, что вы долгое время делали что-то по привычке, испытывали стресс и поэтому уже раздражены. И теперь вы должны получить еще больше этого раздражения? Вполне понятно, что вы протестуете, не так ли? Наши мышцы могут реагировать таким же образом, то есть сократиться в знак протеста, что и приводит к боли начального обострения. Если такое произойдет, просто принимайте в течение получаса приятные горячие ванны или ополосните под горячим душем со всех сторон область боли. Водные процедуры помогут избавиться от начального обострения. Делайте их и после упражнений, чтобы избежать чрезмерного напряжения.



https://liveinternet.club/

Если боль возникает сразу после тренировки, причиняет дискомфорт и так повторяется несколько раз, то, пожалуйста, снизьте интенсивность упражнений или уберите их из программы на одну или две недели.

Как правило, другие упражнения помогут после этой паузы справиться с такой реакцией.

Однако, если вы встаете из тренировочной позы и ощущаете легкую боль или вам даже кажется, что ваши движения замедленны, это хороший знак. Он показывает, что вы выбрали правильную, способствующую росту, но не чрезмерную интенсивность упражнений.

**Как часто необходимо заниматься?**

Мы советуем заниматься каждый день. Это именно то количество, в котором нуждается большинство пациентов, страдающих от боли, для хорошего прогресса.

Обычно растяжка не дает такой нагрузки на организм, чтобы ему требовались длительные периоды восстановления. Однако, поскольку с практикой ваше осознание тела значительно улучшается, продолжайте прислушиваться к себе. Если вам кажется, что стоит сократить интенсивность, просто попробуйте. Если у вас несколько болезненных участков, вы все равно не сможете выполнять все упражнения каждый день. Но даже в этом случае лучше заниматься в среднем 15 минут в день.



https://liveinternet.club/

# Массаж фасций роликами

## Техника

Применять можно две разные техники: перекатывание роликов с помощью рук или с помощью стены или пола.

Сначала поговорим о массаже с помощью рук: для этого возьмите массажные ролики для фасций, проведите ими вдоль всего тела, особенно по его впадинам и углублениям, которые сформированы глубоколежащими костями, например в ягодицах или под ключицами. Это создает наибольшее давление на кости и надкостницу, где расположены очень важные рецепторы, которые мы также используем в легкой остеопрессуре.

Если вы выполняете массаж руками, то не забывайте про принцип пяти или десяти пальцев: все пальцы руки должны участвовать в массаже. Таким образом вам будет намного проще удерживать ролик, несмотря на постоянное давление. Как сороконожка, которая сохраняет максимальный контакт с полом во время движения, вы сохраняете контакт с роликом, который двигается под вашими десятью пальцами. Это поможет поддерживать созданное вами давление и позволит тканевой жидкости, которую вы вытолкнули во время процесса вверх, не вернуться назад. Очень приятным побочным эффектом является то, что пожилые и престарелые люди, в частности, могут вернуть себе отличную ловкость и силу пальцев. Можно выполнять массаж, используя собственный вес тела, например лежа на полу или облокотившись на стену. В любом положении главное добиться нужного давления. Всегда пробуйте принимать продемонстрированные или описанные позы и размещайте вес тела таким образом, чтобы с наименьшими усилиями получить нужную интенсивность давления.



https://liveinternet.club/

**Делайте массаж, используя вес своего тела. Это тренирует вашу подвижность и силу.**

Нужно делать массаж так, чтобы давление не падало и не прерывалось. У катания с весом тела есть замечательный побочный эффект: в зависимости от положения тела вы научитесь принимать позы, которые вам еще незнакомы. Ваши нервные клетки активизируются, а характер движения улучшится.

## Скорость

Делайте массаж не спеша, словно в замедленной съемке. Со временем у вас появляется шанс достичь цели: разогнать тканевую жидкость и активизировать обмен веществ.

Если вы будете делать массаж слишком быстро, то неизбежно ошибетесь. Чем медленнее процесс, тем эффективнее. В тех местах, на которых, как вам кажется, стоит задержаться, сохраняйте давление и оставайтесь, пока это позволяет вам чувствовать себя хорошо. И только потом продолжайте перекатывания.

## Сила нажима

Сила нажима должна быть по возможности максимальной, однако, как и при других упражнениях, ограничьтесь правилом: вызванная давлением боль должна быть терпимой. Пожалуйста, пролистайте немного назад, чтобы вспомнить, что мы говорили об интенсивности массажа (см. стр. 255). В отличие от упражнений на растяжку, выполнять которые нужно до тех пор, пока вы можете выносить боль, при массаже фасций роликами на боль ориентироваться сложнее, потому что разные области тела имеют разную чувствительность. В таких случаях делайте массаж настолько интенсивно, насколько это возможно. Так вы добьетесь желаемого эффекта перемещения тканевой жидкости, а значит, и активизации обмена веществ.



https://liveinternet.club/

## Направление

В плане направления массажа все просто. Не важно, какую часть тела вы массажируете, делайте его всегда по направлению к сердцу. Это нужно для того, чтобы не заставлять кровь в венах идти против движения и поддерживать ток лимфы.

Если вы хотите еще раз помассировать одни и те же области, начинайте с прежней начальной точки.

## Время

Вам самим решать, сколько времени займет массаж. Мы советуем делать его по вечерам, сочетая с прослушиванием музыки, просмотром телепередач или другими развлечениями. Так вы не будете терять ценное время и сможете наслаждаться массажем, не испытывая стресс. Используйте замечательную возможность почувствовать себя лучше.

## Что вам еще нужно знать

### Как часто нужно делать массаж?

Исходя из нашего опыта, можем посоветовать делать массаж так часто, как вам этого хочется. Из-за нехватки движения активность рецепторов тела недостаточно высока, а обмену веществ недостает активности. Проблема возникает только в том случае, если вы не двигаетесь вообще или двигаетесь слишком мало.

Сделать массажа слишком много сложно хотя бы потому, что свободного времени в наши дни обычно очень мало. Мы сами часто массировали роликами фасции больше, чем нужно, на отдыхе или для видео. Но в результате самочувствие было всегда прекрасное.

**Продолжайте менять угол давления до тех пор, пока не перестанете ощущать значительную чувствительность.**



https://liveinternet.club/

**Делать ли массаж при варикозном расширении вен?**

Этот вопрос занимает многих, и понятно почему.

Варикозное расширение появляется из-за того, что слишком напряженные ткани мышц и фасций сдавливают вены и кровь больше не может свободно течь.

Это заставляет организм использовать поверхностные вены как альтернативу, но они для этого просто не предназначены. Существуют также опасения, что при массаже можно перегрузить клапаны вен. Однако во время массажа по направлению к сердцу это просто невозможно. Если у вас возникают сомнения, спросите совета у врача или не массируйте эту область.



https://liveinternet.club/

# Легкая остеопрессура

## Техника

С помощью остеопрессуры можно оказать необходимое давление на определенные части тела, чтобы «включились» рецепторы, способные устранить боль. Это место, то есть точку, линию или поверхность, необходимо определить как можно точнее. Чтобы неспециалистам было проще, мы создали свой «набор для остеопрессуры», позволяющий практически без усилий оказывать достаточное давление на нужные точки. Найдя точку, сначала оказывайте на нее легкое давление, а затем осторожно усиливайте его до тех пор, пока боль, вызванная давлением, не станет на грани терпимости. Мы пояснили в разделе про растяжку сжатых областей, как определить эту интенсивность.

Когда вы достигли нужной интенсивности, удерживайте давление на одном уровне и ждите, пока боль заметно ослабнет. Тогда надавите чуть сильнее и снова повысьте интенсивность до выносимых пределов. Делайте остеопрессуру несколько раз, пока сильная боль не перестанет появляться. Затем измените угол и/или сдвиньте место давления на несколько миллиметров. Нередко интенсивность ощущений из-за давления снова возрастает, и вы можете медленно уменьшить ее, удерживая это давление. Повторите эту технику со всеми точками, указанными для вашей зоны боли. Сосредоточьтесь на самых чувствительных, то есть болезненных точках, потому что именно там можно добиться самого большого эффекта расслабления. Естественно, нужно тренироваться, прежде чем все будет получаться правильно. Однако вы сами почувствуете, что с каждым разом становится лучше, особенно, когда заметите, что боль, с которой вы боролись, ослабла или даже полностью исчезла.



https://liveinternet.club/

## Скорость

Работайте медленно. Предоставьте себе достаточно времени на поиски нужной точки, особенно в самом начале применения техники, потому что от этого зависит ее эффективность.

Как только вы найдете ту самую чувствительную точку, остановитесь и начните постепенно повышать давление. В каждой точке это должно занимать от 30 секунд до 1,5 минуты. В зависимости от того, сколько точек относится к области боли, самолечение может занять от 10 до 15 минут.

## Сила давления

Сила давления при легкой остеопрессуре должна быть как можно выше. Однако здесь также важно помнить, что вызванная давлением боль должна оставаться терпимой. Пожалуйста, пролистайте немного назад, чтобы прочитать описание и осознанно выполнять давление.

Если вы, несмотря на интенсивное давление, не испытываете сильной боли, просто оставьте эту точку в покое. Значит, мускулатура в данном месте недостаточно сильно напряжена, и давление не приведет к значительному изменению ее состояния.

## Что еще вам нужно знать

**Как часто нужно проводить остеопрессуру?**

Вам стоит проводить остеопрессуру по крайней мере один раз в день, особенно в самом начале терапии, если вы хотите как можно быстрее оставить самую сильную боль позади. Но даже если вы будете оказывать давление всего лишь два-три раза в неделю, то заметите прогресс,



https://liveinternet.club/

ведь кроме облегчения боли, остеопрессура способствует растяжению сжатых областей, на которые вы делаете упражнения при растяжке.

**Давление на опасные места**

Если вы принимаете препараты для разжижения крови или у вас имеются проблемы с сосудами, то выполнять остеопрессуру нужно осторожнее. Лучше пропустите места, давление на которые причиняет дискомфорт. Работа с оставшимися точками в соответствующих областях окажет достаточное воздействие.

Полезно перед выполнением остеопрессуры прочувствовать, на какие именно точки нужно давить. Если вы сомневаетесь, пожалуйста, поговорите со своим врачом и примите во внимание его рекомендации.



https://liveinternet.club/

## Ваши первые 12 шагов к свободной от боли жизни и полноценной подвижности

Теперь вы готовы взяться за избавление от боли. Начинайте, пожалуйста, с понедельника, планируя при этом продержаться всю неделю. В этом вам помогут 12 рекомендаций.

1 **Это волнует меня больше всего:** выясните, какая боль, какое напряжение или ограничение подвижности приносит вам наибольший вред, что вас раздражает или мучает. Это не всегда самая сильная боль, которую вы чувствуете, например в плече при определенном движении, возможно, это более слабая тупая боль в спине, которую вы ощущаете постоянно.

2 **Как выбрать область боли**: найдите соответствующую область боли в обзоре упражнений в следующей главе (начиная со стр. 279) и посмотрите, представлен ли ваш тип боли в примерах. Если нет, убедитесь еще раз, что боль возникает именно в этой описанной области тела.

3 **Мне нравятся эти упражнения на растяжку:** рассмотрите приведенные примеры упражнений и составьте собственное мнение о том, какие вам подходят. Попробуйте занять исходную позицию. Поймите, с какими трудностями столкнетесь. Самостоятельно расположите на шкале популярности отобранные упражнения, соответствующие вашей области боли.

4 **Это моя первая тренировка:** решите, сколько времени вы выделите утром на упражнения. Начните с нескольких минут. Также имейте в виду, что ваше «чистое» время занятий, то есть 2 минуты на упражнение, увеличивается за счет того, что вам приходится менять положение тела при каждом растяжении. Естественно, сначала на это



https://liveinternet.club/

у вас будет уходить больше времени, чем после нескольких недель тренировок. Мы советуем начинать с трех упражнений. При этом чистые 6 минут превратятся в 7. Большое количество выбирайте в самом начале только в том случае, если привыкли регулярно тренироваться, выработали расписание и можете оценить свои способности.

5 **Мой прыжок в «холодные воды упражнений»:** Выполняя растяжку, принимайте позу, пока не почувствуете напряжение. Затем засеките время. Растягивайтесь интенсивно, но при этом боль должна оставаться терпимой (см. стр. 260). Выполняйте упражнение 6 минут. Когда мышцы и фасции начнут привыкать, можно увеличить это время. Как только почувствуете себя уверенно, попробуйте упражнения на противодействующее напряжение (см. стр. 261) или займитесь активной растяжкой (см. стр. 262).

6 **Так я действительно продержусь**: Если вы на протяжении недели занимаетесь 6 дней, на следующей неделе вы можете увеличить время, выделенное на упражнения, настолько, насколько считаете правильным. Если вы не будете справляться с более длительными занятиями и начнете пропускать из-за этого тренировки, сократите время. Когда пройдет неделя, увеличьте продолжительность занятий, если вы продержались, или сократите его, если вам это не удалось. О массаже фасций роликами и легкой остеопрессуре прочитайте ниже в пункте 11.

7 **Я оптимизирую свою программу упражнений:** Заменяйте упражнения на растяжку, которые вам не удаются или вам совсем не нравятся (см. стр. 263). Попробуйте их снова через неделю или две. Также, если почувствуете, что определенные упражнения оказывают лучшее воздействие, чем другие, замените менее действенные. В скором времени вам будет проще это оценивать.



https://liveinternet.club/

8 **Спасение от всех моих болей:** когда первая боль будет взята под контроль или полностью исчезнет, беритесь за следующую. В зависимости от того, сколько новых упражнений необходимо добавить и сколько на это понадобится времени, разделите их на шесть дней недели. Чем больше областей боли вы возьмете под контроль, тем реже можно выполнять старые упражнения. Для поддержания освобожденной болевой зоны в прежнем состоянии вам потребуется меньше времени на выполнение упражнений, нежели в начале вашей терапии. Таким образом вы освободитесь от всех болей. Мы по собственному опыту знаем: вам это удастся. Улучшения будут наблюдаться ежедневно. Даже если в процессе возникнут ухудшения, кривая хорошего самочувствия все равно постепенно будет идти вверх.

9 **Исчезновение ощущения напряжения:** когда вы наконец полностью избавитесь от болей, вас охватит такое приятное ощущение, которые вы никогда или уже давно не испытывали. Подвижность значительно улучшится, появится больше энергии. В целом вы почувствуете себя гораздо лучше. Однако это только начало, потому что далее вы возьметесь за ослабление всего напряжения в мышцах, которое вам мешает. Этого можно добиться так же, как и победы над болью.

10 **Моя цель обретения полноценной подвижности:** на последнем этапе находится и сама цель — продлить подвижность тела. Как вы помните, цель заключается в том, чтобы чувствовать себя как ребенок, подросток или молодой человек, в зависимости от того, когда начались проблемы. Примечательно, что вы этой цели никогда полностью, то есть на 100%, не достигнете, потому что подвижность всегда можно повышать, и не важно, насколько вы уже подвижны. На этом этапе старайтесь не только сохранять результаты, но и улучшать подвижность в течение всей жизни.



https://liveinternet.club/

11 **Расслабляемся вечером**: мы советуем выполнять массаж фасций роликами и легкую остеопрессуру отдельно от утренних упражнений, то есть по вечерам или, возможно, днем. Применение этих техник также можно превратить в привычку или работать с ними в более свободном режиме. Мы предлагаем вам организовывать эти упражнения более вариативно, в зависимости от вашего времени и желания заниматься чем-то подобным вечером. Конечно, вы можете делать их и утром, до или после растяжки.

12 **Мотивация и внимание в работе с нашим приложением:** мы можем предложить вам намного больше. Не важно, в какой момент вы захотите испробовать наше приложение «Либшер и Брахт», — мы советуем делать это от всего сердца. Было проведено множество экспериментов, что привело к созданию оптимизированной версии нашего приложения. Это результат многолетнего опыта и отзывов наших пациентов. В чем преимущество для вас? Вы обретете мотивацию благодаря личному руководству Роланда. Приложение может дополнительно помочь вам быстрее подключиться к упражнениям, например к 7-минутной тренировке с понедельника по субботу или к большой воскресной тренировке. Если у вас имеется несколько областей боли и самостоятельно составить программу упражнений сложно, наше приложение поможет в этом. Вы будете заниматься семь раз в неделю вместе с Роландом, разрабатывая проблемные области от головы до пят. Так вы сможете полностью сосредоточиться на тренировках! Естественно, в приложении вы также найдете упражнения из этой книги. Это касается всех трех техник для 12 областей боли. Благодаря доступному видеоруководству будет проще понять упражнения и запомнить их. Вы можете выполнять их шаг за шагом, в своем темпе и так часто, как вам хочется. На протяжении тридцати дней бесплатного пробного

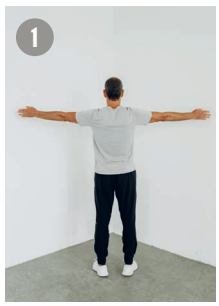


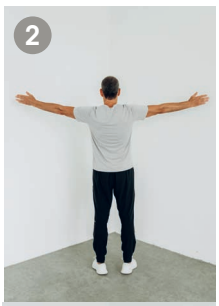
https://liveinternet.club/

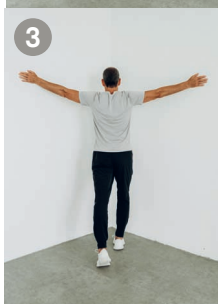
пользования приложением вы в праве воспользоваться всеми его функциями и решить, поможет ли оно вам в долгосрочной перспективе.

## Вот так выглядит хорошее физическое самочувствие

Если вы хотите прочувствовать, что такое хорошая физическая форма, поступите следующим образом: представьте себе, что вы стоите достаточно далеко от угла комнаты, что позволяет вам раскинуть руки в стороны 1. Руки должны находиться в таком положении, чтобы большие пальцы смотрели вверх. Поднимите раскинутые в стороны руки, чтобы локти оставались прямыми. Теперь они должны смотреть слегка наружу 2. Идите в сторону угла, пока ладони не коснуться стен. Сделайте одной ступней полшага назад, а другой — вперед. Теперь медленно перемещайте верхнюю часть корпуса все дальше и дальше в угол, сгибая переднее колено все сильнее и сильнее. 3




Вскоре вы почувствуете растяжение в груди, плечах и руках, иногда даже в пальцах. Повысьте интенсивность такого растяжения, но боль должна оставаться терпимой. Когда она исчезнет из-за того, что мышцы и фасции растянутся, продолжайте повышать натяжение до описанной интенсивности, при которой вы можете оставаться расслабленными и в хорошем настроении. Если вы хотите еще больше усилить ощущение освобождения от натяжения, нужно увеличить время до 3 минут.

Выходя из растяжки, встряхните руками и прочувствуйте свои ощущения в области груди, плеч и рук. Это хорошее физическое самочувствие на самом его высшем уровне. Цель состоит в том, чтобы вы периодически испытывали



https://liveinternet.club/

то же самое во всем теле, чтобы просто чувствовали себя хорошо и были легкими, как перышко. Почти все люди могут ощутить подобное во всем теле. Разве многочисленные положительные эффекты хорошего самочувствия не стоят 15-минутной ежедневной нагрузки?

Теперь вы знаете обо всем, что нужно для начала жизни без боли. В том случае, если вам не хватает какой-то информации или мы что-то упустили, очень просим написать нам короткое письмо с соответствующим замечанием на service@liebscher-bracht.com. Начинайте, пожалуйста, с шага 1 (как описано на стр. 272). Затем, ориентируясь на следующую главу, выполняйте личную программу упражнений. Не смущайтесь, если что-то не будет сразу получаться на 100%. Это всего лишь вопрос времени, и очень скоро все станет намного лучше.



https://liveinternet.club/

https://liveinternet.club/

Глава 10

# Обзор: ваша личная программа упражнений для каждой области возникновения боли

https://liveinternet.club/

## Упражнения, устраняющие вашу боль

Чтобы вам было как можно проще найти подходящие именно вам упражнения от боли, мешающего напряжения или ограничения подвижности, мы разделили тело на 12 областей возникновения боли. Мы описали каждую из них, чтобы вы могли перенести информацию на собственное тело и проверить, испытываете ли боль в этих местах. Все без исключения боли, справиться с которыми вы можете сами, обозначены в зависимости от области возникновения, например боли в висках. Поскольку часто люди знают, как звучат их диагнозы, мы также добавляем эти термины, чтобы вы были уверены, что занимаетесь именно с той областью боли, которая вас беспокоит (например, кластерные головные боли).

Пожалуйста, попробуйте выполнять эти упражнения при всех видах боли, даже если сомневаетесь, что можете помочь себе сами. Мы часто замечали, что страдания, которые появляются в связи с какими-то заболеваниями, можно ослабить или даже победить, хотя сама болезнь, разумеется, никуда не исчезает. В худшем случае наши упражнения не дадут никакого результата, поэтому их можно хотя бы попробовать, естественно, при соблюдении всех правил их выполнения.

Вы можете соотнести комплексы упражнений для определенных областей возникновения боли с беспокоящим мышечным напряжением, мышечными подергиваниями и склонностью к судорогам в соответствующих областях или с ограничением диапазона движения суставов и туловища.

**Внимание:** если вы испытываете боль, на которую не влияют наши упражнения, то вам нужно обязательно проконсультироваться с врачом, чтобы проанализировать все возможные причины ее возникновения.



https://liveinternet.club/

## Ваша идеальная программа упражнений

- Сначала просмотрите все упражнения для вашей области возникновения боли.
- Взгляните на изображения упражнений для растяжки и прочувствуйте, насколько сложными для вас будут некоторые позы. Затем прочитайте текст и представьте, как выполняете их.
- Посмотрите на фотографии массажа фасций роликами, прочитайте текст и оцените, как и когда лучше всего его применять.
- Оцените изображения легкой остеопрессуры.
- Решите, с чего хотите начать, и беритесь сначала только за одну технику.
- Мы советуем начинать растяжки утром (см. утреннюю программу). Они являются основой терапии, так как перестраивают ваше тело и освобождают от боли. Массаж фасций с помощью роликов и легкая остеопрессура также способствуют устранению боли, но не перестраивают тело коренным образом (см. вечернюю программу).
- Если вы заметите, что неправильно оценили упражнения, то просто выберите другую из трех техник.
- Выполняйте все упражнения и их варианты согласно области возникновения боли.
- Начните программу с упражнения или его варианта, которые вызывают у вас наибольшие сложности, но которые вы можете выполнять именно так, как они описываются.



https://liveinternet.club/

- Выберите понедельник, в который вы «официально» начнете свою программу тренировок.
  → Если упражнения такого рода являются для вас чем-то совершенно новым и вы не привыкли регулярно заниматься спортом, то выполняйте только одно упражнение. И лишь когда продержитесь 6 дней без пауз, то есть до субботы, добавьте второе упражнение на следующей неделе. Если вы не работали один или несколько дней, начните в следующий понедельник сначала, то есть оставайтесь на том же уровне. Так вы научитесь выполнять все задания, отобранные для тренировки, каждый день.
  → Если вы привыкли регулярно заниматься спортом, то сами решайте, с какого количества упражнений хотите начать. Почувствовав, что взяли слишком много в начале, снизьте количество, пока не сможете продержаться с этой нагрузкой целую неделю с понедельника по субботу. Затем расширяйте программу, как описано выше.

- Если вам сложно придерживаться всей последовательности упражнения, то выполняйте столько, сколько сможете. Даже если сначала вам едва удается растягиваться в течение двух минут, в вашем теле уже происходит много изменений. Затем повышайте нагрузку и/или активное растяжение, пока не сможете полностью выполнять всю последовательность.

- В принципе, вы можете заниматься так долго, как вам нравится. По собственному опыту мы знаем, что большинству людей сложно выделить более 15 минут утром.
  → За 15 минут, когда вы уже привыкнете к упражнениям, можно выполнить 7 упражнений по 2 минуты каждое. Как правило, еще одна минута уходит на смену поз.



https://liveinternet.club/

→ Семи упражнений более, чем достаточно на одну область возникновения боли. Поэтому часто бывает достаточно 10–15 минут на весь комплекс. Однако, возможно, существуют места напряжения или ограничение подвижности, над которыми вам хотелось бы поработать дольше.

- Даже если боль ощущается в нескольких областях, начните с той, которая причиняет вам больше всего неудобств. Только в исключительных случаях, если вам срочно нужно избавиться от боли в двух разных областях, вы можете начать выполнять упражнения для двух областей боли одновременно
- Как только вы начнете тренировать две и более области возникновения боли, разделите их на группы. С первой группой работайте по понедельникам, средам и пятницам, со второй — по вторникам, четвергам и субботам. Если в итоге на упражнения уходит слишком много времени, поделите их на 3 группы.
- Получив определенный опыт, вы можете выполнять часть выбранных упражнений каждый день, а другие только три или даже один раз в неделю. Прислушивайтесь к своему телу и поступайте соответственно.
- Если вы наконец победите боль, разбейте упражнения для других областей на шесть дней недели. То есть 42 упражнения, по 7 в каждый из 6 дней — достаточно большое количество. Если хотите, вы можете разрабатывать все 12 областей возникновения боли с помощью по крайней мере трех упражнений в неделю (то есть получается 36 упражнений), и у вас останется время для дополнительных шести упражнений. Это могут быть тренировки, в которых вы особенно нуждаетесь.



https://liveinternet.club/

- Возможно, в теории все это может показаться немного сложным, однако, как только вы начнете заниматься, распределять упражнения будет все проще. Поэкспериментируйте и разделите их на группы так, как вам больше нравится.
- Если вы начинаете программу с одной или двух других техник (массажа фасций роликами или легкой остеопрессуры), то и действуйте соответственно. Но мы советуем вам, насколько это возможно, по утрам все же заниматься растяжками.
- **Массаж фасций роликами** и **легкая остеопрессура** могут даваться вам намного проще вечером: выполняйте их в зависимости от желания и настроения и без стресса. Однако, если хотите, можно работать с ними систематически по вечерам согласно плану.
- Все упражнения легко найти в нашем приложении по соответствующей области боли и цифре возле названия упражнения. Там в коротких видеороликах Роланд шаг за шагом объясняет, как выполнять каждое из них. Приложение можно использовать в тестовом режиме в течение 30 дней бесплатно. Чтобы скачать его, перейдите по ссылке: lie-br.com/app[1].

[1] Информация в приложении представлена на немецком языке.



https://liveinternet.club/

# Программа тренировок для всех 12 областей возникновения боли

Прежде чем вы начнете программу для вашей области боли, прочитайте еще несколько важных подсказок, как правильно растягиваться, делать массаж и остеопрессуру. Это касается всех упражнений.

## Краткое руководство по растяжке сжатых областей тела

- Растяжки, которые даются вам труднее всего, как правило, являются самыми важными для вас.
- Интенсивность упражнений должна всегда быть такой, чтобы боль от растягивания оставалась терпимой.
- Двигайтесь медленно и осознанно.
- Растягивайтесь настолько интенсивно, насколько это возможно для вас, но всегда хотя бы пытайтесь выполнять растяжку.
- Постепенно пробуйте применять полную технику: даже пассивные растягивания без противодействующего напряжения помогут добиться больших успехов.
- Старайтесь принимать правильную позу при упражнении и улучшать ее.
- Лучше заниматься менее интенсивно, но на протяжении 2 минут, чем прерывать упражнение посередине.



https://liveinternet.club/

## Краткое руководство для массажа фасций с помощью ролика

- Там, где ролик вызывает самое неприятное чувство, чаще всего он приносит и больше пользы.
- Интенсивность массажа должна быть такой, чтобы боль от роликов оставалась приятной.
- Делайте массаж очень медленно и по возможности интенсивно, всегда в направлении сердца.
- В зависимости от времени и желания можно повторять массаж фасций с помощью роликов несколько раз и варьировать направление давления.

## Краткое руководство по легкой остеопрессуре

- Самые чувствительные точки являются и самыми действенными.
- Сначала постарайтесь пальцами найти самые чувствительные места.
- Окажите давление и ждите, пока вызванная этим переносимая боль (см. стр. 255) не ослабнет.
- Чтобы снова подойти к болевому порогу, можно:
  → усилить давление,
  → немного изменить угол давления,
  → незначительно сдвинуть место давления.
- Выбирая линии и плоскости, начинайте в самом чувствительном месте.



https://liveinternet.club/

## 1 Голова — задняя сторона шеи — передняя сторона шеи

Эта область возникновения боли охватывает верхнюю часть головы, включая лоб, заднюю поверхность головы, шею до верхнего края лопаток и боковую поверхность головы, включая виски, области выше и ниже ушей, равно как и переднюю поверхность шеи.

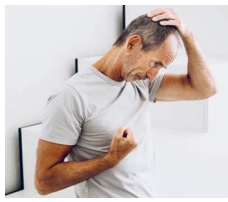
Возможные проблемы: все виды головной боли, мигрень, боль в затылке, кластерная головная боль, невралгия тройничного нерва, боль во лбу, в лобных или околоносовых пазухах, боль в задней части шеи, шейном отделе позвоночника, неправильное положение атланта, боль в шее при протрузии межпозвоночного диска и грыжа межпозвоночного диска, стеноз позвоночного канала, воспаление или артроз фасеточных суставов шейного отдела позвоночника, боль в области шеи и плеч, боль в области шеи, плеч и рук, в ключицах, боль при вращении головой или глотании, боль по передней поверхности шеи, дисфония (нарушение голоса).

**Прежде чем вы начнете выполнять программу упражнений, обратите внимание на наши подсказки по растяжкам, массажу и остеопрессуре, представленные в книге, начиная со страницы 285.**

### Упражнения на растягивание сжатых областей (EPD)

- **Упражнение для шеи «45 градусов вправо»** (EPD 4.1.1), **упражнение для шеи «45 градусов влево»** (EPD 4.1.2): опустите голову и шею по диагонали на 45 градусов вперед в каждую сторону. Всегда практикуйте обе стороны, исключение: одна сторона шеи болит значительно сильнее, чем другая. ➤ Страница 334

https://liveinternet.club/



- **Упражнение для шеи в положении лежа с использованием шейного фиксатора, книг или подушек** (EPD 4.4): растягивает шею и растягивает мышцы и фасции, надавливая на остеопрессурные точки на черепе — очень подходит для вечернего расслабления. ➤ Страница 336
- **Упражнение для шейного отдела позвоночника с наклоном вперед** (EPD 5.1): растягивает ткани верхней и задней поверхности головы, растягивает разгибатели шейного отдела позвоночника. ➤ Страница 338
- **Упражнение для атланта шейного отдела позвоночника на правую сторону** (EPD 5.3.1), **упражнение для атланта шейного отдела позвоночника на левую сторону** (EPD 5.3.2): очень хорошо растягивает ткани головы и шею, воздействуя на атлант. Всегда выполняйте упражнения на обе стороны, исключение: одна сторона шеи болит значительно сильнее, чем другая. ➤ Страница 339
- **Упражнение для шейного отдела позвоночника с наклоном головы назад** (EPD 5.4): растягивает область лба, шею и шейный отдел позвоночника спереди, оптимизирует голос, глотание и работу языка. ➤ Страница 340
- **Упражнение для челюст**и (EPD 1.1): растягивает всю челюстно-лицевую область, боковые стороны головы и виски. ➤ Страница 324
- **Упражнение для боковой поверхности шеи справа** (EPD 4.2.1), **упражнение для боковой поверхности шеи слева** (EPD 4.2.2): растягивает боковую сторону шеи до ушей, челюстной сустав и боковую часть головы. Всегда практикуйте обе стороны. ➤ Страница 335



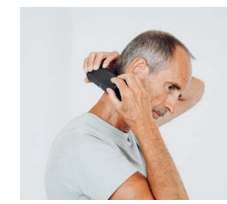
https://liveinternet.club/

- **Упражнение для грудной клетки с вытянутыми руками в углу на 10 градусов** (EPD 13.9): растягивает грудной отдел позвоночника, а также всю шею и плечевой пояс. ➤ Страница 357

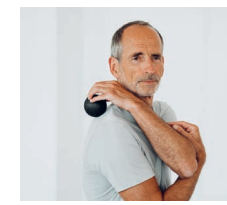
## Роликовый массаж фасций (FRM)

- **Массаж шейного отдела позвоночника с помощью ролика среднего размера** (FRM 1.1): расслабляет мышцы — разгибатели шеи. ➤ Страница 389

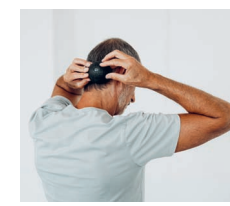
- **Массаж задне-боковой поверхности шеи с помощью ролика маленького размера** (FRM 1.2): расслабляет так называемый мигренозный тяж, откуда начинаются многие приступы мигрени; также полезен, если вы не страдаете от мигрени; болезненная точка для многих. Всегда практикуйте обе стороны. ➤ Страница 390



- **Массаж плечевого пояса шариком маленького размера** (FRM 1.4): расслабляет области шеи и плеч. Всегда массируйте обе стороны. ➤ Страница 391

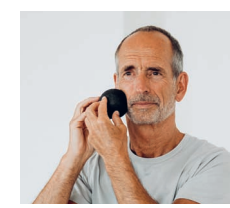


- **Массаж нижнего края затылочной области с помощью шарика маленького размера** (FRM 1.6): расслабляет всю шею и заднюю часть головы. ➤ Страница 392



- **Массаж висков с помощью шариков маленького размера** (FRM 2.1): расслабляет виски и большую жевательную мышцу, которая часто напрягается из-за стресса. Всегда делайте массаж с обеих сторон. ➤ Страница 393

- **Массаж угла нижней челюсти шариком маленького размера** (FRM 2.2): расслабляет жевательные мышцы в области нижней челюсти. Всегда делайте массаж с обеих сторон. ➤ Страница 394





https://liveinternet.club/

## Легкая остеопрессура (LOP)

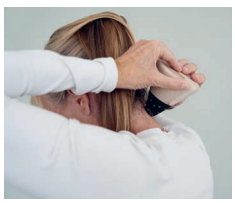
- **Массаж вокруг глаз круглым наконечником** (LOP 1.1): расслабляет область вокруг глаз и сами глаза. Всегда выполняйте на обе стороны. ➤ Страница 411

- **Массаж угла нижней челюсти плоским или округлым наконечником** (LOP 1.2): расслабляет жевательные мышцы. Всегда выполняйте на обе стороны. ➤ Страница 412

- **Массаж краев лопаток круглым наконечником** (LOP 1.3): расслабляет область плеч и задней поверхности шеи. Всегда выполняйте на обе стороны. ➤ Страница 413

- **Массаж затылка круглым или плоским наконечником** (LOP 1.4): расслабляет заднюю поверхность шеи. Всегда выполняйте на обе стороны. ➤ Страница 414

- **Массаж висков плоским или круглым наконечником** (LOP 1.5): расслабляет виски. Всегда выполняйте на обе стороны. ➤ Страница 415



- **Массаж шейного отдела позвоночника острым или округлым наконечником** (LOP 1.6): расслабляет шейный отдел позвоночника и заднюю поверхность шеи. Всегда выполняйте на обе стороны. ➤ Страница 416



https://liveinternet.club/

## 2 Челюсть

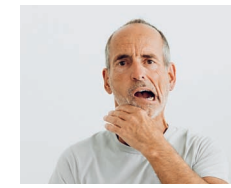
Эта область возникновения боли охватывает и верхнюю, и нижнюю челюсти, зубы, уши и придаточные пазухи носа.

Возможные проблемы: боли в височно-нижнечелюстном суставе, артроз височно-нижнечелюстного сустава, бруксизм (скрежетание зубами), ушные боли, звон в ушах, резкое ухудшение слуха, боли в придаточных пазухах носа и частые синуситы, боли в верхней челюсти, боли в нижней челюсти, тризмы, боли в зубах по неизвестным причинам, мигрени с нарушением слуха.

**Прежде чем начать выполнять эту программу упражнений, прочитайте наши советы по растяжке, массажу и остеопрессуре, начиная со страницы 285.**

### Упражнения на растяжку сжатых областей

- **Упражнение для челюсти** (EPD 1.1): растягивает всю область челюсти и лица, боковую поверхность головы и виски. ➤ Страница 324
- **Упражнение для челюсти с применением «спасителя челюсти» или пробки от бутылки** (EPD 1.4): растягивает всю область челюсти и лица, боковые поверхности головы и виски. Его можно выполнять за столом, за рулем, за просмотром телевизора. ➤ Страница 325
- **Упражнение для височно-нижнечелюстного сустава на правую сторону** (EPD 2.1.1), **упражнение для височно-нижнечелюстного сустава на левую сторону** (EPD 2.1.2): в первую очередь растягиваются соответствующие стороны челюсти и лица до ушей, а также височно-нижнечелюстной сустав. Всегда выполняйте на обе стороны. ➤ Страница 326
- **Упражнение для височно-нижнечелюстного сустава с движением назад** (EPD 2.5): растягивает височно-нижнечелюстной сустав и оптимизирует его положение. ➤ Страница 327



https://liveinternet.club/

## Массаж фасций с помощью роликов

- **Массаж висков с помощью шара маленького размера** (FRM 2.1): расслабляет область висков и большую жевательную мышцу, которая часто напрягается из-за стресса. Всегда делайте массаж с обеих сторон. ➤ Страница 393

- **Массаж угла нижней челюсти шариком маленького размера** (FRM 2.2): расслабляет жевательные мышцы в области нижней челюсти. Всегда делайте массаж с обеих сторон. ➤ Страница 394

- **Массаж задне-боковой поверхности шеи с помощью ролика маленького размера** (FRM 1.2): расслабляет так называемую область мигрени, которая часто становится причиной головной боли. Массаж также полезен, если вы не страдаете от мигрени; для многих людей это область является источником дискомфорта. Всегда работайте с обеими сторонами. ➤ Страница 390

## Легкая остеопрессура

- **Массаж угла нижней челюсти плоским или округлым наконечником** (LOP 1.2): расслабляются жевательные мышцы. Всегда выполняйте остеопрессуру на обе стороны. ➤ Страница 412

- **Массаж краев лопаток круглым наконечником** (LOP 1.3): расслабляет область плеч и задней поверхности шеи. Всегда выполняйте надавливания на обе стороны. ➤ Страница 413

- **Массаж затылка круглым или плоским наконечником** (LOP 1.4): расслабляет заднюю поверхность шеи. Всегда выполняйте надавливания на обе стороны. ➤ Страница 414

- **Массаж висков плоским или круглым наконечником** (LOP 1.5): расслабляет область висков. Всегда выполняйте надавливания на обе стороны. ➤ Страница 415



https://liveinternet.club/

## 3 Глаза

Это место возникновения боли охватывает глаза и непосредственную область вокруг них.

Возможные проблемы: боль в глазах, зрительные боли, мигрень с нарушением зрения, повышенное внутриглазное давление, ограничение подвижности глазного яблока.

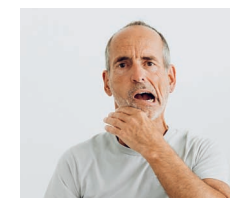
**Прежде чем начать выполнять эту программу упражнений, прочитайте наши советы по растяжке, массажу и остеопрессуре, начиная со страницы 285. Поскольку глаза по своей природе весьма чувствительны, при выполнении упражнений нужно быть очень осторожными и в случае необходимости проконсультироваться с офтальмологом.**

### Упражнения на растяжку сжатых областей

- **Упражнение «Поднимаем глаза вверх»** (EPD 3.1), **упражнение «Опускаем глаза вниз»** (EPD 3.2), **упражнение «Смотрим глазами влево»** (EPD 3.3), **упражнение «Смотрим глазами вправо»** (EPD 3.4): растягивает мышцы глаз. По возможности выполняйте все четыре упражнения. ➤ Страница 331

- **Упражнение для глаз «Часы»** (EPD 3.5): растягивает мышцы глаз в 12 направлениях. Можно выполнять, например, при чтении или во время работы за письменным столом. ➤ Страница 332

- **Упражнение для челюсти с применением «спасителя челюсти» или пробки от бутылки** (EPD 1.4): растягивает всю область челюсти и лица, боковую поверхность головы и висков. Упражнение можно выполнять за столом, за рулем, на прогулке или за просмотром телевизора. ➤ Страница 325



- **Упражнение для височно-нижнечелюстного сустава на правую сторону** (EPD 2.1.1), **упражнение для височно-нижнечелюстного сустава на левую сторону**



https://liveinternet.club/

(EPD 2.1.2): в первую очередь растягиваются соответствующие стороны челюсти и лица до ушей, а также височно-нижнечелюстной сустав. Всегда выполняйте на обе стороны. ➤ Страница 326

### Массаж фасций с помощью роликов

- **Массаж области вокруг глаз шариком маленького размера** (FRM 3.1): снимает напряжение мышц глаз. Всегда делайте массаж с обеих сторон. ➤ Страница 395
- **Массаж висков с помощью шариков маленького размера** (FRM 2.1): расслабляет области висков и большую жевательную мышцу, которая часто напрягается из-за стресса. Всегда делайте массаж с обеих сторон. ➤ Страница 393
- **Массаж угла нижней челюсти шариком маленького размера** (FRM 2.2): расслабляет жевательные мышцы в области нижней челюсти. Всегда делайте массаж с обеих сторон. ➤ Страница 394

### Легкая остеопрессура

- **Массаж вокруг глаз круглым наконечником** (LOP 1.1): расслабляет ткани области вокруг глаз и сами глаза. Всегда выполняйте нажатия на обе стороны. ➤ Страница 411
- **Массаж угла нижней челюсти плоским или округлым наконечником** (LOP 1.2): расслабляет жевательные мышцы. Всегда выполняйте нажатия на обе стороны. ➤ Страница 412
- **Массаж затылка круглым или плоским наконечником** (LOP 1.4): расслабляет заднюю поверхность шеи. Всегда выполняйте нажатия на обе стороны. ➤ Страница 414
- **Массаж висков плоским или круглым наконечником** (LOP 1.5): расслабляет область висков. Всегда выполняйте нажатия на обе стороны. ➤ Страница 415



https://liveinternet.club/

## 4 Верхняя часть спины — грудная клетка

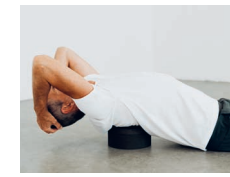
Данная область охватывает верхнюю часть спины и грудную клетку.

Возможные проблемы: боли в верхней части спины, боли в грудном отделе позвоночника, боли в спине при протрузии и грыже межпозвоночного диска, стеноз позвоночного канала, воспаление или артроз фасеточных суставов позвоночника, боли между лопатками, боли в грудине и мечевидном отростке, боли в грудной клетке, боли в сердце (нужно проконсультироваться с кардиологом), боли в ребрах, чувство сдавленности в грудной клетке (проконсультироваться с кардиологом), межреберная невралгия.

**Прежде чем начать выполнять эту программу упражнений, прочитайте наши советы по растяжке, массажу и остеопрессуре, начиная со страницы 285.**

### Упражнения на растяжку сжатых областей

- **Упражнение для шейного и грудного отдела позвоночника с наклоном головы назад** (EPD 5.5): растягивает область лба, переднюю поверхность шеи, шейный отдел позвоночника и переднюю группу мышц позвоночника, оптимизирует глотание и функции языка, исправляет сутулость. ➤ Страница 341



- **Упражнение для грудного отдела позвоночника с применением «спасителя спины» или книг** (EPD 16.9): помогает выпрямить сутулую спину и растянуть заднюю поверхность шеи. ➤ Страница 366

- **Упражнение для внешней поверхности правой ноги и туловища в положении стоя с применением вспомогательной петли или ремня** (EPD 22.2.1), **упражнение для внешней стороны левой ноги и туловища в положении стоя с применением вспомогательной петли или ремня** (EPD 22.2.2): растягивает соответствующую



https://liveinternet.club/

боковую поверхность тела. Всегда нужно выполнять упражнение на обе стороны, помимо исключений, когда одна сторона напряжена большей другой, тогда можно работать и на одну сторону. ➤ Страница 378

- **Упражнение для грудной клетки с вытянутыми руками в углу на 10 градусов** (EPD 13.9): растягивает область груди и грудной отдел позвоночника, а также заднюю поверхность шеи и плечевой пояс. ➤ Страница 357

- **Упражнение с вращением на полу с поворотом вправо** (EPD 15.6.1), **упражнение с вращением на полу с поворотом влево** (EPD 15.6.2): освобождает плечи, грудную клетку, тазобедренные суставы, а также мышцы туловища. Пожалуйста, всегда выполняйте на обе стороны. Но если с одной стороны напряжение выше, то можно работать на одну сторону. ➤ Страница 363

- **Упражнение для мышц — сгибателей бедра и грудного отдела позвоночника в положении лежа на предплечьях** (EPD 17.6): растягивает грудной отдел позвоночника и помогает выпрямить сутулую спину. ➤ Страница 370

### Массаж фасций с помощью роликов

- **Массаж спины роликом среднего размера** (FRM 4.1): расслабляет всю поверхность спины. ➤ Страница 396

- **Массаж правой стороны грудины шариком маленького размера** (FRM 4.2.1), **массаж левой стороны грудины шариком маленького размера** (FRM 4.2.2): расслабляет область грудины с соответствующей стороны. ➤ Страница 397

- **Массаж шейного отдела позвоночника с помощью ролика среднего размера** (FRM 1.1): расслабляет мышцы — разгибатели шеи. ➤ Страница 389



https://liveinternet.club/

### Легкая остеопрессура

- **Массаж диафрагмы острым наконечником** (LOP 2.1): делает дыхание более свободным и устраняет стеснение в грудной клетке. Всегда выполняйте надавливание на обе точки. ➤ Страница 417

- **Массаж грудной кости острым или округлым наконечником** (LOP 2.2): расслабляет область груди, плечевой пояс и верхнюю часть спины. Всегда выполняйте надавливания на обе стороны. ➤ Страница 418

- **Массаж лобковой кости плоским наконечником** (LOP 2.3): очень эффективная точка, которая может напрямую снизить напряжение, приводящее к боли в спине. Всегда выполняйте надавливание на обе стороны. ➤ Страница 419

- **Массаж грудного отдела позвоночника острым наконечником** (LOP 2.4): расслабляет верхнюю часть спины. Всегда выполняйте надавливания на обе стороны. ➤ Страница 420



https://liveinternet.club/

## 5 Диафрагма — дыхание

Эта область охватывает внутреннюю часть туловища примерно по его центру.

Возможные проблемы: боли в пищеводе, изжога, рефлюкс, жжение в пищеводе, боли в легких (нужно проконсультироваться с пульмонологом), боли в сердце (проконсультироваться с кардиологом), боли при дыхании, ощущение сдавленности в грудной клетке (проконсультироваться с врачом), межреберная невралгия, ощущение заложенности при астме.

**Прежде чем начать выполнять эту программу упражнений, прочитайте наши советы по растяжке, массажу и остеопрессуре, начиная со страницы 285.**

### Упражнения на растяжку сжатых областей

- **Дыхательное упражнение «Три счета»** (EPD 14.1): расслабляет диафрагму и грудную клетку. ➤ Страница 359
- **Дыхательное упражнение с напряжением в конце** (EPD 14.3): растягивает и активизирует диафрагму. ➤ Страница 361
- **Упражнение для грудной клетки с вытянутыми на 45 градусов руками в углу** (EPD 13.2): растягивает и открывает грудь и плечи. ➤ Страница 353
- **Упражнение для грудной клетки с согнутыми руками в углу на 10 градусов** (EPD 13.8): растягивает и открывает грудь и плечи, активизирует дыхательные мышцы. ➤ Страница 356



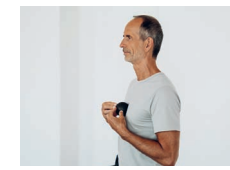
https://liveinternet.club/

- **Упражнение для грудной клетки с вытянутыми руками в углу на 10 градусов** (EPD 13.9): растягивает область груди и грудной отдел позвоночника, а также заднюю поверхность шеи и плечевой пояс. ➤ Страница 357

- **Упражнение с вращением на полу с поворотом вправо** (EPD 15.6.1), **упражнение с вращением на полу с поворотом влево** (EPD 15.6.2): растягивает плечи, грудную клетку, тазобедренные суставы, а также мышцы туловища. Пожалуйста, всегда выполняйте упражнение на обе стороны. Если с одной стороны напряжение выше, то можно работать на одну сторону. ➤ Страница 363

## Массаж фасций с помощью роликов

- **Массаж правой стороны грудины шариком маленького размера** (FRM 4.2.1), **массаж левой стороны грудины шариком маленького размера** (FRM 4.2.2): расслабляет область грудины с соответствующей стороны. ➤ Страница 397



- **Массаж реберной дуги с помощью шарика маленького размера** (FRM 4.3): расслабляет диафрагму. Всегда делайте массаж с обеих сторон. ➤ Страница 398

- **Массаж спины роликом среднего размера** (FRM 4.1): снимает напряжение со всей спины. ➤ Страница 396

https://liveinternet.club/

### Легкая остеопрессура

- **Массаж диафрагмы острым наконечником** (LOP 2.1): освобождает дыхание и устраняет стеснение в грудной клетке. Всегда выполняйте нажатия на обе точки. ➤ Страница 417
- **Массаж грудины острым или округлым наконечником** (LOP 2.2): расслабляет область груди, плечевой пояс и верхнюю часть спины. Всегда выполняйте нажатия на обе стороны. ➤ Страница 418
- **Массаж грудного отдела позвоночника острым наконечником** (LOP 2.4): расслабляет верхнюю часть спины. Всегда выполняйте на обе стороны. ➤ Страница 420
- **Массаж внутренней поверхности правого бедра острым наконечником** (LOP 2.7.1), **массаж внутренней поверхности левого бедра острым наконечником** (LOP 2.7.2): расслабляет диафрагму, нижнюю часть спины и тазобедренный сустав. Всегда выполняйте нажатия на обе стороны. ➤ Страница 423



https://liveinternet.club/

## 6 Нижняя часть спины — живот

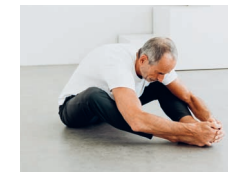
Эта область охватывает нижнюю часть спины до ягодиц и талию по бокам, живот от грудной клетки до лобковой кости.

Возможные проблемы: боли в спине в области поясничного отдела позвоночника, тянущие спинные боли в ягодицах, ягодицах и ногах, боли из-за протрузии и грыжи межпозвоночного диска, стеноз позвоночного канала, воспаление фасеточных суставов позвоночника, артроз фасеточных суставов позвоночника, боль в пояснице, боли в области почек, живота, желудка и нижней части живота (проконсультироваться с врачом), воспаление лобковой кости.

**Прежде чем начать выполнять эту программу упражнений, прочитайте наши советы по растяжке, массажу и остеопрессуре, начиная со страницы 285.**

### Упражнения на растяжку сжатых областей

- **Упражнение для позвоночника** (EPD 16.1): растягивает нижнюю часть спины, поясницу и ягодицы. ➤ Страница 364



- **Упражнение для позвоночника лежа на полу** (EPD 16.7): исправляет неправильную осанку, растягивает слишком короткие, напряженные связки и мышцы, одновременно укрепляя слишком слабые, но необходимые для хорошей осанки мышцы. ➤ Страница 365

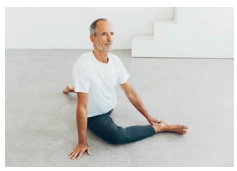
- **Упражнение для живота и мышц — сгибателей тазобедренного сустава** (EPD 17.1): растягивает мышцы — сгибатели бедра и растягивает нижнюю часть спины, прекрасно подходит для растяжки спины вечером во время чтения, просмотра телевизора и др. ➤ Страница 367

- **Упражнение для живота и мышцы — сгибателя тазобедренного сустава на полу** (EPD 17.3.1): классическое упражнение для растягивания мышцы — сгибателя бедра и мышц живота; освобождает нижнюю часть спины и укрепляет руки и плечи. ➤ Страница 368

https://liveinternet.club/

- **Упражнение для передней поверхности правого бедра с применением петли, ролика среднего размера или подручных средств** (EPD 21.4.1), **упражнение для передней поверхности левого бедра с применением петли, ролика среднего размера или подручных средств** (EPD 21.4.2): растягивает область колена, бедра и нижнюю часть спины; является одним из самых эффективных упражнений против боли в нижней части спины; при боли в спине всегда выполняйте на обе стороны. ➤ Страница 377

- **Упражнение на стуле с поворотом в правую сторону** (EPD 15.4.1), **упражнение на стуле с поворотом в левую сторону** (EPD 15.4.2): освобождает от напряжения в спине, области таза туловища; улучшает питание межпозвоночных дисков. Выполняйте упражнение на обе стороны. Если напряжение при повороте в одну сторону сильнее, то можно работать и на одну сторону. ➤ Страница 362



- **Упражнение для ягодиц на полу, на правую сторону** (EPD 20.1.1), **упражнение для ягодиц на полу, на левую сторону** (EPD 20.1.2): растягивает бедра, ягодицы, таз и нижнюю часть спины. Является весьма эффективным упражнением для одновременной растяжки ягодицы на одной стороне и мышц — сгибателей — на другой. При боли в спине всегда выполняйте на обе стороны. ➤ Страница 375

### Массаж фасций с помощью роликов

- **Массаж спины роликом среднего размера** (FRM 4.1): расслабляет всю поверхность спины. ➤ Страница 396

- **Массаж правой стороны туловища с помощью ролика среднего размера** (FRM 6.3.1), **массаж левой стороны туловища с помощью ролика среднего размера** (FRM 6.3.2): расслабляет боковые поверхности туловища. Если боль в спине беспокоит больше с одной стороны,



https://liveinternet.club/

то достаточно выполнять упражнение только на эту сторону. ➤ Страница 396

- **Массаж внутренней стороны правого бедра с помощью шарика маленького размера** (FRM 6.6.1), **массаж внутренней стороны левого бедра с помощью шарика маленького размера** (FRM 6.6.2): расслабляет нижнюю часть спины и тазобедренный сустав. Если боль в спине беспокоит больше с одной стороны, достаточно выполнять упражнение только на эту сторону. ➤ Страница 401

### Легкая остеопрессура

- **Массаж лобковой кости плоским наконечником** (LOP 2.3): очень эффективная точка, которая может напрямую снизить напряжение, приводящее к боли в спине. Всегда надавливайте на обе стороны. ➤ Страница 419

- **Массаж грудного отдела позвоночника острым наконечником** (LOP 2.4): расслабляет верхнюю часть спины. Всегда выполнять надавливания на обе стороны. ➤ Страница 420

- **Массаж поясничного отдела позвоночника острым наконечником** (LOP 2.5): непосредственно расслабляет нижнюю часть спины и ослабляет напряжение в верхней. Всегда выполняйте надавливания на обе стороны. ➤ Страница 420

- **Массаж крестцовой кости круглым наконечником** (LOP 2.6): наиболее эффективно расслабляет самую нижнюю часть спины, но ослабляет напряжение также и в верхней. ➤ Страница 422

- **Массаж внутренней поверхности правого бедра острым наконечником** (LOP 2.7.1), **массаж внутренней поверхности левого бедра острым наконечником** (LOP 2.7.2): расслабляет диафрагму, нижнюю часть спины и тазобедренный сустав. Всегда выполняйте нажатия на обе стороны. ➤ Страница 423

https://liveinternet.club/

## 7 Плечи

Эта область охватывает плечевой пояс, верхнюю часть груди, область шеи и лопаток.

Возможные проблемы: боль в плечах, боль в плечевом суставе, воспаление околосуставной сумки в плече, «замороженное плечо», импинджмент-синдром, кальциноз связок плечевого сустава, боль в лопатках, боли в плече и руке, синдром Стейнброкера (синдром плечо-кисть), артроз плечевого сустава.

**Прежде чем начать выполнять эту программу упражнений, прочитайте наши советы по растяжке, массажу и остеопрессуре, начиная со страницы 285.**

### Упражнения на растяжку сжатых областей

- **Упражнение для правой стороны грудной клетки у стены под углом 45 градусов** (EPD 13.4.1), **упражнение для левой стороны грудной клетки у стены под углом 45 градусов** (EPD 13.4.2): растягивает область груди и переднюю сторону плеч, а также снимает напряжение с суставной сумки плеча. Достаточно выполнять упражнение только на проблемную сторону. ➤ Страница 354

- **Упражнение для правой стороны грудной клетки на полу под углом 10 градусов с согнутым локтем** (EPD 13.12.1), **упражнение для левой стороны грудной клетки на полу под углом 10 градусов с согнутым локтем** (EPD 13.12.2): растягивает плечи, грудь и верхнюю часть спины. Достаточно выполнять упражнение только на проблемную сторону. ➤ Страница 358

- **Упражнение для плеч и предплечий с применением петли, ремня или платка** (EPD 6.1): растягивает прежде всего переднюю сторону плеч. ➤ Страница 342



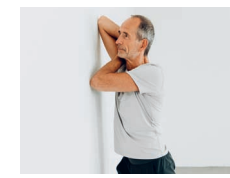
https://liveinternet.club/

- **Упражнение для плеч и спины с применением петли или ремня** (EPD 7.1): растягивает плечевой пояс, помогает выпрямить сутулую спину. ➤ Страница 343

- **Упражнение для вращательной манжеты плеч в углу или дверном проеме** (EPD 8.1): растягивает плечевой пояс, растягивая внутренние мышцы-вращатели. ➤ Страница 344

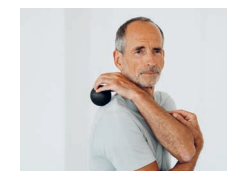
- **Упражнение для задней поверхности плеча у стены на правую сторону** (EPD 9.3.1), **упражнение для задней стороны плеча у стены на левую сторону** (EPD 9.3.2): растягивает заднюю сторону плеч. Достаточно выполнять упражнение только на проблемную сторону. ➤ Страница 345

- **Упражнение для мышц — разгибателей правой руки у стены** (EPD 10.2.1), **упражнение для мышц — разгибателей левой руки у стены** (EPD 10.2.2): растягивает заднюю сторону плечевой части руки и плечо. Достаточно выполнять упражнение только на проблемную сторону. ➤ Страница 347



## Массаж фасций с помощью роликов

- **Массаж плечевого пояса шариком маленького размера** (FRM 1.4): расслабляет область шеи и плеч. Достаточно выполнять массаж только на проблемную сторону. ➤ Страница 391



- **Массаж внешней поверхности плеча правой руки с помощью ролика среднего размера** (FRM 7.4.1), **массаж внешней поверхности плеча левой руки с помощью ролика среднего размера** (FRM 7.4.2): расслабляет плечи и мышцы — сгибатели локтя; достаточно выполнять массаж только на проблемную сторону. ➤ Страница 345

https://liveinternet.club/

- **Массаж внутренней стороны плечевой части правой руки роликом среднего размера** (FRM 7.5.1), **массаж внутренней стороны плечевой части левой руки роликом среднего размера** (FRM 7.5.2): расслабляет плечи и мышцы — сгибатели локтя. Достаточно выполнять массаж только на проблемную сторону. ➤ Страница 403

### Легкая остеопрессура

- **Массаж правой лопатки плоским наконечником** (LOP 3.1.1), **массаж левой лопатки плоским наконечником** (LOP 3.1.2): расслабляет плечевой пояс. Достаточно выполнять надавливания только на проблемной стороне. ➤ Страница 424

- **Массаж правой ключицы острым наконечником** (LOP 3.2.1), **массаж левой ключицы острым наконечником** (LOP 3.2.2): расслабляет плечи и область груди. Достаточно выполнять надавливания только на проблемной стороне. ➤ Страница 425

- **Массаж правой лопатки плоским наконечником** (LOP 3.3.1), **массаж левой лопатки плоским наконечником** (LOP 3.3.2): расслабляет плечевой пояс, плечевую часть рук и локти. Достаточно выполнять надавливания только на проблемной стороне. ➤ Страница 426

## 8 Верхняя часть руки — локти

Эта область включает в себя область плеч, предплечий и локти спереди, сзади, снаружи и изнутри.

Возможные проблемы: боли в плечах и предплечьях, боли в локте с внешней стороны, в локте с внутренней стороны, в локтевом сгибе, «локоть теннисиста», «локоть гольфиста», боли в локтевом суставе, артроз локтевого сустава, бурсит локтя, боли в бицепсе или трицепсе.



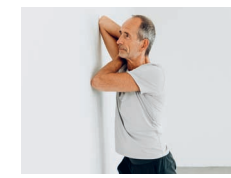
https://liveinternet.club/

**Прежде чем начать выполнять эту программу упражнений, прочитайте наши советы по растяжке, массажу и остеопрессуре, начиная со страницы 285.**

## Упражнения на растяжку сжатых областей

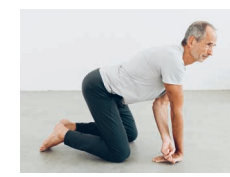
- **Упражнение для правой стороны грудной клетки на полу под углом 45 градусов** (EPD 13.16.1), **упражнение для левой стороны грудной клетки на полу под углом 45 градусов** (EPD 13.16.2): растягивает плечи, плечевые части рук спереди и локти. Достаточно работать на сторону, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 355

- **Упражнение для плеч и предплечий с применением петли, ремня или платка** (EPD 6.1): растягивает прежде всего переднюю сторону плеч. ➤ Страница 342



- **Упражнение для мышц — разгибателей правой руки у стены** (EPD 10.2.1), **упражнение для мышц — разгибателей левой руки у стены** (EPD 10.2.2): растягивает заднюю сторону плечевой части руки и плечо. Достаточно работать на сторону, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 347

- **Упражнение для мышц — сгибателей кисти правой руки** (EPD 11.2.1), **упражнение для мышц — сгибателей кисти левой руки** (EPD 11.2.2): растягивает область локтя, предплечье и запястье. Достаточно работать на сторону, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 348



- **Упражнение для мышц — разгибателей кисти правой руки** (EPD 12.1.1), **упражнение для мышц — разгибателей кисти левой руки** (EPD 12.1.2): растягивает область локтя, предплечье и запястье. Достаточно выполнять упражнение на сторону, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 352



https://liveinternet.club/

## Массаж фасций с помощью роликов

- **Массаж внешней поверхности плеча правой руки с помощью ролика среднего размера** (FRM 7.4.1), **массаж внешней поверхности плеча левой руки с помощью ролика среднего размера** (FRM 7.4.2): расслабляет плечи и мышцу — сгибатель локтя. Достаточно выполнять упражнение на сторону, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 402

- **Массаж внутренней стороны плеча правой руки роликом среднего размера** (FRM 7.5.1), **массаж внутренней стороны плеча левой руки роликом среднего размера** (FRM 7.5.2): расслабляет мышцы плечевого пояса и мышцу — сгибатель локтя. Достаточно выполнять упражнение на сторону, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 403

## Легкая остеопрессура

- **Массаж правой лопатки плоским наконечником** (LOP 3.1.1), **массаж левой лопатки плоским наконечником** (LOP 3.1.2): расслабляет плечевой пояс. Достаточно выполнять надавливания на стороне, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 424

- **Массаж внутренней поверхности правого локтевого сустава плоским или круглым наконечником** (LOP 3.4.1), **массаж внутренней поверхности левого локтевого сустава плоским или круглым наконечником** (LOP 3.4.2): расслабляет ткани локтевого сустава, мышцы предплечья и кисти. Достаточно выполнять надавливания на стороне, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 427

- **Массаж внешней поверхности правого локтевого сустава острым наконечником** (LOP 3.5.1), **массаж внешней поверхности левого локтевого сустава острым наконечником** (LOP 3.5.2): расслабляет ткани локтевого сустава, мышцы предплечья и кисти. Достаточно выполнять надавливания на стороне, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 428



https://liveinternet.club/

## 9 Предплечье — запястье — кисть

Эта область охватывает предплечье, а также локтевой сустав, запястье, кисть с пальцами.

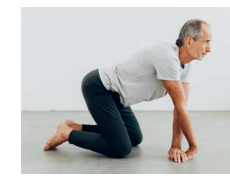
Возможные проблемы: боли в предплечье, в запястье, артроз лучезапястного сустава, воспаление сухожильного влагалища пальцев кисти, синдром запястного канала, боли в кисти, пальцах, суставах пальцев, «щелкающий» палец, артроз суставов пальцев, боли в большом пальце, в суставе большого пальца, артроз сустава большого пальца.

**Прежде чем начать выполнять эту программу упражнений, прочитайте наши советы по растяжке, массажу и остеопрессуре, начиная со страницы 285.**

### Упражнения на растяжку сжатых областей

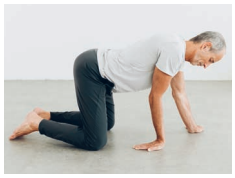
- **Упражнение для мышц — сгибателей кисти правой руки** (EPD 11.2.1), **упражнение для мышц — сгибателей кисти левой руки** (EPD 11.2.2): растягивает локтевой сустав, мышцы и сухожилия предплечья и запястья. Достаточно выполнять упражнения на стороне, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 348

- **Упражнение для мышц — сгибателей кисти и пальцев правой руки** (EPD 11.3.1), **упражнение для мышц — сгибателей кисти и пальцев левой руки** (EPD 11.3.2): растягивает локтевой сустав, мышцы и сухожилия предплечья и запястья. Достаточно выполнять упражнения на стороне, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 349

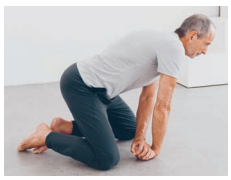


- **Упражнение для мышц — сгибателей кисти и больших пальцев правой руки** (EPD 11.6.1), **упражнение для мышц — сгибателей кисти и больших пальцев левой руки** (EPD 11.6.2): растягивает локтевой сустав, мышцы и сухожилия предплечья, запястья и большого пальца. Достаточно выполнять упражнения на стороне, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 350

https://liveinternet.club/



- **Упражнение для мышц — сгибателей правой кисти с согнутым локтем** (EPD 11.7.1), **упражнение для мышц — сгибателей левой кисти с согнутым локтем** (EPD 11.7.2): растягивает локтевой сустав, мышцы и сухожилия предплечья и запястья. Достаточно выполнять упражнения на стороне, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 351



- **Упражнение для мышц — разгибателей кисти правой руки** (EPD 12.1.1), **упражнение для мышц-разгибателей кисти левой руки** (EPD 12.1.2): растягивает локтевой сустав, мышцы и сухожилия предплечья и запястья. Достаточно выполнять упражнения на стороне, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 352

### Массаж фасций с помощью роликов

- **Массаж внутренней поверхности правого предплечья с помощью ролика маленького размера** (FRM 8.3.1), **массаж внутренней поверхности левого предплечья с помощью ролика маленького размера** (FRM 8.3.2): расслабляет мышцы предплечья, лучезапястный сустав и кисти рук. Достаточно выполнять массаж на стороне, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 404

### Легкая остеопрессура

- **Массаж внутренней поверхности правого локтевого сустава плоским или круглым наконечником** (LOP 3.4.1), **массаж внутренней поверхности левого локтевого сустава плоским или круглым наконечником** (LOP 3.4.2): расслабляет мышцы предплечья, лучезапястный сустав и кисти рук. Достаточно выполнять надавливания на стороне, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 427

- **Массаж внешней поверхности правого локтевого сустава острым наконечником** (LOP 3.5.1), **массаж внешней поверхности левого локтевого сустава острым**



https://liveinternet.club/

**наконечником** (LOP 3.5.2): расслабляет мышцы предплечья, лучезапястный сустав и кисти рук. Достаточно выполнять надавливания на стороне, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 428

- **Массаж правого предплечья острым наконечником** (LOP 3.6.1), **массаж левого предплечья острым наконечником** (LOP 3.6.2): расслабляет мышцы предплечья, лучезапястный сустав и кисти рук. Достаточно выполнять надавливания на стороне, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 429

## 10 Таз — ягодицы — тазобедренный сустав

Эта область охватывает ягодичную область до начала бедер, переднюю сторону таза до верхней части бедра и паховую область.

Возможные проблемы: боли в бедре, тазобедренном суставе, артроз тазобедренного сустава, импинджмент-синдром, воспаление околосуставной сумки бедра, боль в ягодицах, синдром грушевидной мышцы, боль в крестцово-подвздошном суставе, в паховой области, ишиасные боли в ягодицах, боли в ягодицах и крестце, седалищной кости, анокопчиковый болевой синдром.

**Прежде чем начать выполнять эту программу упражнений, прочитайте наши советы по растяжке, массажу и остеопрессуре, начиная со страницы 285.**

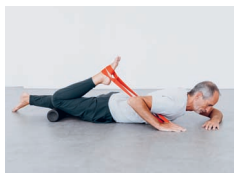
### Упражнения на растяжку сжатых областей

- **Упражнение для живота и мышц — сгибателей тазобедренного сустава** (EPD 17.1): растягивает мышцы — сгибатели и освобождает от напряжения нижнюю часть спины. Идеально подходит для расслабления спины по вечерам во время чтения, просмотра телевизора и т. д. ➤ Страница 367

https://liveinternet.club/

- **Упражнение для мышц живота и мышц — сгибателей бедра справа** (EPD 17.4.1.1), **упражнение для мышц живота и мышц — сгибателей бедра слева** (EPD 17.4.1.2): растягивает мышцы — сгибатели бедра и мышцы живота, освобождает от напряжения нижнюю часть спины и бедра проблемных сторон, укрепляет руки и плечи. При боли в спине необходимо выполнять упражнение на обе стороны. ➤ Страница 369

- **Упражнение для мышц — сгибателей тазобедренного сустава с согнутыми коленями на правую сторону** (EPD 17.8.1), **упражнение для мышц — сгибателей тазобедренного сустава с согнутыми коленями на левую сторону** (EPD 17.8.2): растягивает бедра с соответствующих сторон и нижнюю часть спины. При боли в спине работайте на обе стороны. ➤ Страница 371



- **Упражнение для передней поверхности правого бедра с применением петли, ролика среднего размера или подручных средств** (EPD 21.4.1), **упражнение для передней поверхности левого бедра с применением петли, ролика среднего размера или подручных средств** (EPD 21.4.2): растягивает коленный сустав, бедро и нижнюю часть спины. Это упражнение является одним из самых эффективных против боли в нижней части спины. При боли в спине выполнять упражнение нужно на обе стороны. ➤ Страница 377

- **Упражнение для внешней поверхности правой ноги и туловища в положении стоя с применением вспомогательной петли или ремня** (EPD 22.2.1), **упражнение для внешней стороны левой ноги и туловища в положении стоя с применением вспомогательной петли или ремня** (EPD 22.2.2): растягивает внешнюю поверхность верхней части бедра и таза. При боли в спине выполнять упражнение нужно на обе стороны. ➤ Страница 378



https://liveinternet.club/

- **Упражнение для ягодиц на полу, на правую сторону** (EPD 20.1.1), **упражнение для ягодиц на полу, на левую сторону** (EPD 20.1.2): растягивает бедра, ягодицы, таз и нижнюю часть спины. Это упражнение является одним из самых эффективных, потому что растягивает одновременно ягодицу на одной стороне и мышцы — сгибатели бедра — на другой. При боли в спине выполнять упражнение нужно на обе стороны. ➤ Страница 375

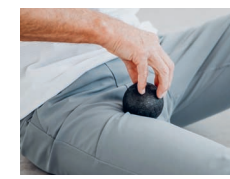
- **Упражнение для внутренней поверхности бедра, на полу** (EPD 18.1): растягивает внутреннюю сторону верхней части бедра и тазобедренные суставы. ➤ Страница 372

- **Упражнение для внутренней поверхности бедра со стулом** (EPD 18.2): растягивает всю внутреннюю поверхность верхней части бедра и тазобедренные суставы. ➤ Страница 373

## Массаж фасций с помощью роликов

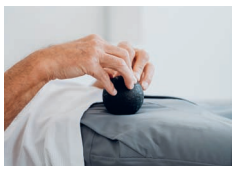
- **Массаж поясничного отдела позвоночника с помощью ролика среднего размера** (FRM 6.1): расслабляет область ягодиц, крестец и нижнюю часть спины. ➤ Страница 399

- **Массаж внутренней стороны правого бедра с помощью шарика маленького размера** (FRM 6.6.1), **массаж внутренней стороны левого бедра с помощью шарика маленького размера** (FRM 6.6.2): расслабляет нижнюю часть спины и тазобедренный сустав. При боли в спине массаж необходимо выполнять на обе стороны. ➤ Страница 401



- **Массаж правой боковой поверхности туловища с помощью ролика среднего размера** (FRM 6.3.1), **массаж левой боковой поверхности туловища с помощью ролика среднего размера** (FRM 6.3.2): расслабляет область талии и боковой поверхности туловища. При боли в спине массаж необходимо выполнять на обе стороны. ➤ Страница 400

https://liveinternet.club/



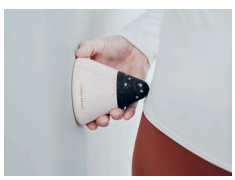
- **Массаж спины роликом среднего размера** (FRM 4.1): расслабляет всю спину. ➤ Страница 396
- **Массаж передней поверхности таза справа шариком маленького размера** (FRM 10.4.1), **массаж передней поверхности таза слева шариком маленького размера** (FRM 10.4.2): расслабляет тазобедренный сустав с соответствующей стороны. При боли в спине массаж необходимо выполнять с обеих сторон. ➤ Страница 405

### Легкая остеопрессура

- **Массаж правой ягодицы плоским наконечником** (LOP 4.1.1), **массаж левой ягодицы плоским наконечником** (LOP 4.1.2): расслабляет ягодицы. При боли в спине надавливания нужно выполнять на обе стороны. ➤ Страница 430

- **Массаж внутренней поверхности правого бедра острым наконечником** (LOP 2.7.1), **массаж внутренней поверхности левого бедра острым наконечником** (LOP 2.7.2): расслабляет диафрагму, нижнюю часть спины и тазобедренный сустав. При боли в спине надавливания нужно выполнять на обе стороны. ➤ Страница 423

- **Массаж правого гребня таза спереди круглым или острым наконечником** (LOP 4.2.1), **массаж левого гребня таза спереди круглым или острым наконечником** (LOP 4.2.2): расслабляет область коленного сустава, верхнюю часть бедра и тазобедренный сустав. При боли в спине надавливания нужно выполнять на обе стороны. ➤ Страница 431



- **Массаж правого тазового гребня круглым наконечником сбоку** (LOP 4.3.1), **массаж левого тазового гребня круглым наконечником сбоку** (LOP 4.3.2): расслабляет верхнюю часть бедра и тазобедренный сустав. Достаточно выполнять массаж только на ту сторону, где возникает боль. ➤ Страница 432



https://liveinternet.club/

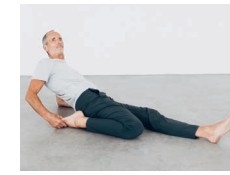
## 11 Верхняя часть бедра — колено

Эта область охватывает верхнюю часть бедра и коленный сустав.

Возможные проблемы: боли в верхней части бедра, в колене, в коленном суставе, артроз или воспаление коленного сустава, боли во внутренней боковой связке, боли в наружной коллатеральной связке, боли во внутреннем или наружном мениске, разрыв мениска, травмы крестообразной связки, боли в подколенной ямке, киста Бейкера, воспаление околосуставной сумки колена.

**Прежде чем начать выполнять эту программу упражнений, прочитайте наши советы по растяжке, массажу и остеопрессуре, начиная со страницы 285.**

### Упражнения на растяжку сжатых областей:



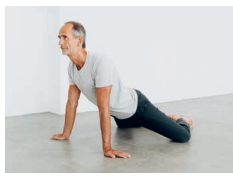
- **Упражнение для передней поверхности бедра с опорой на пятку одной ноги справа** (EPD 21.1.1), **упражнение для передней поверхности бедра с опорой на пятку одной ноги слева** (EPD 21.1.2): растягивает коленный сустав, верхнюю часть бедра, тазобедренный сустав и нижнюю часть спины. ➤ Страница 376

- **Упражнение для передней поверхности правого бедра с применением петли, ролика среднего размера или подручных средств** (EPD 21.4.1), **упражнение для передней поверхности левого бедра с применением петли, ролика среднего размера или подручных средств** (EPD 21.4.2): растягивает коленный сустав, бедро и нижнюю часть спины. Это упражнение является одним из самых эффективных против боли в нижней части спины. При боли в спине упражнение нужно выполнять на обе стороны. ➤ Страница 377



https://liveinternet.club/

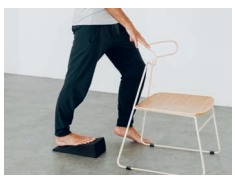
- **Упражнение для задней поверхности правой ноги на полу с применением петли, «спасителя колена» или других подручных средств** (EPD 23.2.1), **упражнение для задней поверхности левой ноги на полу с применением петли, «спасителя колена» или других подручных средств** (EPD 23.2.2): растягивает икроножные мышцы, заднюю поверхность бедра и нижнюю часть спины. При боли в спине упражнение нужно выполнять на обе стороны. ➤ Страница 380



- **Упражнение для внутренней поверхности бедра на полу** (EPD 18.1): растягивает внутреннюю поверхность верхней части бедра и тазобедренные суставы. ➤ Страница 372

- **Упражнение для внутренней поверхности бедра со стулом** (EPD 18.2): растягивает внутреннюю поверхность верхней части бедра и тазобедренные суставы. ➤ Страница 373

- **Упражнение для правого тазобедренного сустава на полу** (EPD 19.3.1), **упражнение для левого тазобедренного сустава на полу** (EPD 19.3.2): растягивает тазобедренные суставы и внешние мышцы — вращатели бедра. Упражнение необходимо выполнять на обе стороны. ➤ Страница 374



- **Упражнение для икроножных мышц справа с применением «спасителя колена» или книг** (EPD 24.1.1), **упражнение для икроножных мышц слева с применением «спасителя колена» или книг** (EPD 24.1.2): растягивает икроножную мышцу, голеностоп и расслабляет ахиллово сухожилие. Достаточно выполнять упражнение на стороне, в которой возникли проблемы. ➤ Страница 382



https://liveinternet.club/

## Массаж фасций с помощью роликов

- **Массаж внутренней стороны правого бедра с помощью шарика маленького размера** (FRM 6.6.1), **массаж внутренней стороны левого бедра с помощью шарика маленького размера** (FRM 6.6.2): расслабляет нижнюю часть спины и тазобедренный сустав. При боли в спине массаж нужно выполнять на обе стороны. ➤ Страница 401

- **Массаж внешней поверхности правого бедра с помощью ролика среднего размера** (FRM 10.6.1), **массаж внешней поверхности левого бедра с помощью ролика среднего размера** (FRM 10.6.2): расслабляет тазобедренный сустав, верхнюю часть бедра и таз. Достаточно выполнять массаж на той стороне, где возникла боль. ➤ Страница 406

- **Массаж передней поверхности правого бедра с помощью ролика среднего размера** (FRM 10.7.1), **массаж передней поверхности левого бедра с помощью ролика среднего размера** (FRM 10.7.2): расслабляет нижние конечности и тазобедренный сустав. ➤ Страница 407

- **Массаж задней поверхности правой ноги с помощью ролика среднего размера** (FRM 11.4.1), **массаж задней поверхности левой ноги с помощью ролика среднего размера** (FRM 11.4.2): расслабляет всю нижнюю конечность, голеностопный сустав и стопу. Достаточно выполнять массаж на ту сторону, где возникла боль. ➤ Страница 408

## Легкая остеопрессура

- **Массаж правой ягодицы плоским наконечником** (LOP 4.1.1), **массаж левой ягодицы плоским наконечником** (LOP 4.1.2): расслабляет ягодичную область. Достаточно выполнять надавливания на ту сторону, где возникла проблема. ➤ Страница 430

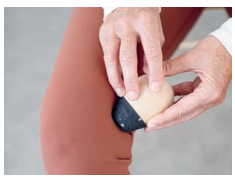


https://liveinternet.club/

- **Массаж правого гребня таза спереди круглым или острым наконечником** (LOP 4.2.1), **массаж левого гребня таза спереди круглым или острым наконечником** (LOP 4.2.2): расслабляет коленный сустав, верхнюю часть бедра и тазобедренный сустав. Достаточно выполнять надавливания на стороне, где возникла проблема. ➤ Страница 431

- **Массаж правого тазового гребня круглым наконечником сбоку** (LOP 4.3.1), **массаж левого тазового гребня круглым наконечником сбоку** (LOP 4.3.2): расслабляет внешнюю сторону верхней части бедра и тазобедренный сустав. Достаточно выполнять надавливания на стороне, где возникла проблема. ➤ Страница 432

- **Массаж правого бедра круглым наконечником** (LOP 4.4.1), **массаж левого бедра круглым наконечником** (LOP 4.4.2): расслабляет верхнюю часть бедра и область колена. Достаточно выполнять надавливания на стороне, где возникли проблемы. ➤ Страница 433



- **Массаж внутренней стороны правого колена плоским наконечником** (LOP 4.5.1), **массаж внутренней стороны левого колена плоским наконечником** (LOP 4.5.2): расслабляет область колена, голень и голеностоп. Достаточно выполнять надавливания на стороне, где возникли проблемы. ➤ Страница 434

- **Массаж внешней стороны правого колена плоским наконечником** (LOP 4.6.1), **массаж внешней стороны левого колена плоским наконечником** (LOP 4.6.2): расслабляет область колена, голень и голеностоп. Достаточно выполнять надавливания на стороне, где возникли проблемы. ➤ Страница 435

- **Массаж правого колена круглым наконечником** (LOP 4.7.1), **массаж левого колена круглым наконечником** (LOP 4.7.2): расслабляет области колена, голень и голеностоп. Достаточно выполнять надавливания на стороне, где возникли проблемы. ➤ Страница 436



https://liveinternet.club/

## 12 Голень — голеностоп — стопа

Эта область охватывает голень, голеностоп и стопу.

Возможные проблемы: боли в икроножных мышцах, в голени, «голень бегуна», судороги икроножных мышц, боли в стопе, в лодыжке, ахилловом сухожилии, воспаление ахиллова сухожилия, боли в пятках, боли из-за пяточных шпор, вальгусная деформация первого пальца стопы, боли в своде стопы, на тыльной стороне стопы, в пальцах ноги, в суставах пальцев ноги, артроз суставов пальцев ноги.

**Прежде чем начать выполнять эту программу упражнений, прочитайте наши советы по растяжке, массажу и остеопрессуре, начиная со страницы 285.**

### Упражнения для растяжки сжатых областей

- **Упражнение для икроножных мышц справа с применением «спасителя колена» или книг** (EPD 24.1.1), **упражнение для икроножных мышц слева с применением «спасителя колена» или книг** (EPD 24.1.2): растягивает икроножную мышцу и голеностоп, расслабляет ахиллово сухожилие. Достаточно выполнять упражнение на стороне, где возникла боль. ➤ Страница 382

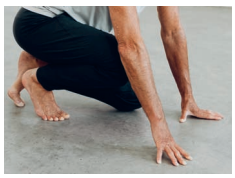
- **Упражнение для глубоких мышц икры справа с применением «спасителя колена» или книг** (EPD 25.1.1), **упражнение для глубоких мышц икры слева с применением «спасителя колена» или книг** (EPD 25.1.2): глубоко растягивает мышцы икры и голеностоп и расслабляет ахиллово сухожилие. Достаточно выполнять упражнение на стороне, где возникла боль. ➤ Страница 384

- **Упражнение для разгибателя пальцев и мышц — сгибателей правой стопы** (EPD 26.1.1), **упражнение для разгибателя пальцев и мышц — сгибателей левой стопы** (EPD 26.1.2): растягивает голень, подъем стопы и пальцы. Достаточно выполнять упражнение на стороне, где возникла боль. ➤ Страница 386



https://liveinternet.club/

- **Упражнение для сгибателей пальцев правой ноги** (EPD 27.1.1), **упражнение для сгибателей пальцев левой ноги** (EPD 27.1.2): растягивает икроножные мышцы, голеностоп и пальцы ноги. Достаточно выполнять упражнение на стороне, где возникла боль. ➤ Страница 387



- **Упражнение для сгибателей пальцев правой ноги в положении на коленях** (EPD 27.2.1), **упражнение для сгибателя пальцев левой ноги в положении на коленях** (EPD 27.2.2): растягивает голеностоп, стопы и пальцы ног. Достаточно выполнять упражнение на стороне, где возникла боль. ➤ Страница 388

### Массаж фасций с помощью роликов

- **Массаж задней поверхности правой ноги с помощью ролика среднего размера** (FRM 11.4.1), **массаж задней поверхности левой ноги с помощью ролика среднего размера** (FRM 11.4.2): расслабляет нижнюю конечность, голеностопный сустав и стопу. Достаточно выполнять массаж на стороне, где возникла боль. ➤ Страница 408

- **Массаж передней поверхности правой голени роликом среднего размера** (FRM 12.2.1), **массаж передней поверхности левой голени роликом среднего размера** (FRM 12.2.2): расслабляет передние мышцы голени и тыльную поверхность стопы. Достаточно выполнять массаж на стороне, где возникла боль. ➤ Страница 409

- **Массаж правой стопы роликом маленького размера** (FRM 12.4.1), **массаж левой стопы роликом маленького размера** (FRM 12.4.2): напрямую расслабляет ступню и косвенно — заднюю поверхность ноги. Достаточно выполнять массаж на стороне, где возникла боль. ➤ Страница 410



https://liveinternet.club/

## Легкая остеопрессура

- **Массаж внутренней стороны правого колена плоским наконечником** (LOP 4.5.1), **массаж внутренней стороны левого колена плоским наконечником** (LOP 4.5.2): расслабляет колено, голень и голеностоп. Достаточно выполнять надавливания на стороне, где возникла боль. ➤ Страница 434

- **Массаж внешней стороны правого колена плоским наконечником** (LOP 4.6.1), **массаж внешней стороны левого колена плоским наконечником** (LOP 4.6.2): расслабляет область, голень и голеностоп. Достаточно выполнять надавливания на стороне, где возникла боль. ➤ Страница 435

- **Массаж правого колена круглым наконечником** (LOP 4.7.1), **массаж левого колена круглым наконечником** (LOP 4.7.2): расслабляет область колена, голень и голеностоп. Достаточно выполнять надавливания на стороне, где возникла боль. ➤ Страница 436

- **Массаж правой стопы круглым или острым наконечником** (LOP 4.8.1), **массаж левой стопы круглым или острым наконечником** (LOP 4.8.2): расслабляет стопы. Достаточно выполнять надавливания на стороне, где возникла боль. ➤ Страница 437

https://liveinternet.club/

Глава 11

# Шаг за шагом: инструкции по выполнению упражнений для всего тела

https://liveinternet.club/

# Пояснения к выполнению упражнений на растяжку сжатых областей тела

## Упражнение для челюсти EPD 1.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Откройте рот как можно шире и расположите руку так, чтобы угол между большим и указательным пальцами оказался под подбородком.

**Шаг 1:** С помощью руки растягивайте рот все шире и шире. Обычно вы почувствуете растяжение во всей нижней челюсти, возможно, даже кратковременную зубную боль.

**Шаг 2:** Сильно надавите на челюсть рукой, как будто хотите закрыть рот, отпустите и потяните нижнюю челюсть еще немного вниз.

**Подготовка к шагу 3:** Уберите руку от челюсти и удерживайте рот, насколько это возможно, широко открытым.

**Шаг 3:** Откройте рот как можно шире, используя только силу мышц челюсти.

https://liveinternet.club/

## Упражнение для челюсти с применением «спасителя челюсти» или пробки от бутылки EPD 1.4

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Откройте рот как можно шире, поместите «спаситель челюсти» или, например, пробку от бутылки подходящего размера (такого, чтобы ее можно было легко вставить) между передними зубами и крепко удерживайте.

**Шаг 1:** Дайте мышцам время растянуться. Вы почувствуете растяжение во всей нижней челюсти, возможно, также испытаете кратковременную боль в зубах.

**Шаг 2:** Осторожно надавите на «спаситель челюсти» (словно вы хотите закрыть рот), расслабьте мышцы и постарайтесь открыть рот так, чтобы зубы не касались «спасителя челюсти» или пробки. Если это возможно, увеличьте размер «спасителя челюсти» на 2 мм.

**Подготовка к шагу 3:** Уберите «спаситель челюсти» и удерживайте рот как можно более широко открытым.

**Шаг 3:** Откройте рот как можно шире, используя только силу челюстей.

https://liveinternet.club/

## Упражнение для челюстного сустава на правую сторону EPD 2.1.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Откройте рот, оттяните нижнюю челюсть как можно дальше влево и положите указательный и большой пальцы левой руки на нижний край нижней челюсти справа.

**Шаг 1:** Отведите с помощью левой руки нижнюю челюсть как можно дальше влево. Вы в первую очередь ощутите натяжение в правой части нижней челюсти и всей правой стороне лица.

**Шаг 2:** Интенсивно напрягите мышцы, словно хотите сдвинуть нижнюю челюсть вправо. Ослабьте напряжение и потяните нижнюю челюсть снова влево.

**Подготовка к шагу 3:** Уберите руку с подбородка, по возможности челюсть должна оставаться в том же положении.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц челюсти, продвиньте нижнюю челюсть как можно дальше влево.

## Упражнение для челюстного сустава на левую сторону EPD 2.1.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для височно-нижнечелюстного сустава с движением назад EPD 2.5

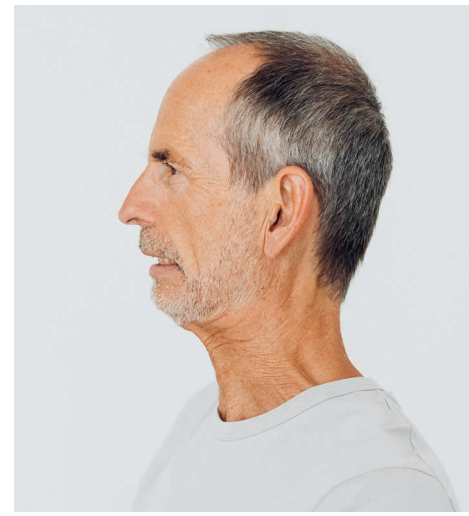
**Подготовка к шагам 1 и 2:** Немного приоткройте рот, сдвиньте челюсть как можно дальше в сторону шеи и положите подбородок на руку, расположенную так, чтобы подбородок оказался в углу между большим и указательным пальцами.

**Шаг 1:** Рукой сдвигайте нижнюю челюсть все дальше назад. Прежде всего вы почувствуете растяжение во всей нижней челюсти.

**Шаг 2:** Напрягите мышцы так, словно хотите сдвинуть вашу нижнюю челюсть обратно вперед. Расслабьте, а затем сдвиньте нижнюю челюсть еще немного назад.

**Подготовка к шагу 3:** Уберите руку с подбородка, по возможности нижняя челюсть должна оставаться на месте.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц челюсти, сдвигайте ее как можно дальше назад.





https://liveinternet.club/

## Упражнение «Поднимаем глаза вверх» EPD 3.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Поднимите взгляд как можно выше вверх и осторожно положите большие пальцы снизу между глазным яблоком и костями черепа. Помогите себе, положив другие пальцы на лоб и виски (Фотография 1).

**Шаг 1:** Сместите взгляд вверх еще сильнее, осторожно помогая движению глаз большими пальцами. Как правило, вы почувствуете растяжение под глазными яблоками.

**Шаг 2:** Аккуратно напрягите мышцы так, словно хотите посмотреть вниз. Расслабьте мышцы и осторожно подтолкните глазные яблоки кончиками больших пальцев, чтобы поднять взгляд еще выше.

**Подготовка к шагу 3:** Уберите подушечки больших пальцев с глазной щели, по возможности не двигая глазами.

**Шаг 3:** Используя силу мышц самих глаз, посмотрите как можно выше (Фотография 2).

Чтобы посмотреть это упражнение, перейдите по следующей ссылке или по QR-коду: lie-br.com/3



https://liveinternet.club/

## Упражнение «Опускаем глаза вниз» EPD 3.2

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Опустите взгляд как можно ниже и осторожно положите подушечки указательных пальцев на верхнюю щель между глазным яблоком и костью черепа (Фотография 1). Упритесь большими пальцами в скуловые кости.

**Шаг 1:** Опустите взгляд, насколько это возможно, вниз и мягко помогите движению глаз подушечками указательных пальцев. Вы почувствуете натяжение в верхней части глазных яблок.

**Шаг 2:** Осторожно напрягите мышцы, словно хотите поднять взгляд вверх. Расслабьте их и мягко надавите кончиками указательных пальцев на глаза, максимально опуская взгляд вниз.

**Подготовка к шагу 3:** Уберите указательные пальцы с верхней глазной щели, стараясь при этом не двигать глазами.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц глаз, попытайтесь опустить взгляд, насколько это возможно, вниз (Фотография 2).

Чтобы посмотреть это упражнение, перейдите по следующей ссылке или по QR-коду: lie-br.com/3



https://liveinternet.club/

## Упражнение «Смотрим глазами влево» EPD 3.3

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Как можно дальше отведите взгляд влево, осторожно положите подушечку правого указательного пальца на глазную щель правого глаза с правой стороны так, чтобы палец был направлен вверх, а подушечку левого указательного пальца на глазную щель левого глаза с правой стороны, но так, чтобы палец был направлен вниз (Фотография 1).

**Шаг 1:** Отведите глаза как можно дальше влево и осторожно помогайте себе в этом движении подушечками указательных пальцев. Прежде всего вы почувствуете напряжение справа от глазного яблока.

**Шаг 2:** Осторожно напрягите мышцы глаз так, словно хотите посмотреть вправо. Расслабьтесь и помогите глазам подушечками указательных пальцев взглянуть как можно дальше влево.

**Подготовка к шагу 3:** Уберите указательные пальцы, по возможности не меняя положения ваших глаз.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц глаз, отведите взгляд как можно дальше влево (Фотография 2).

Для того чтобы посмотреть это упражнение, перейдите по следующей ссылке или по QR-коду: lie-br.com/3



https://liveinternet.club/

## Упражнение «Смотрим глазами вправо» EPD 3.4

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Как можно дальше отведите взгляд вправо, осторожно положите подушечку левого указательного пальца на глазную щель левого глаза с левой стороны так, чтобы палец был направлен наверх, а подушечку правого указательного пальца — на глазную щель правого глаза с левой стороны, но так, чтобы палец был направлен вниз (Фотография 1).

**Шаг 1:** Отведите глаза как можно дальше вправо и осторожно помогайте себе в этом движении подушечками указательных пальцев. Прежде всего вы почувствуете напряжение слева от глазного яблока.

**Шаг 2:** Осторожно напрягите мышцы глаз так, словно хотите посмотреть влево. Расслабьтесь и помогите глазам подушечками указательных пальцев, чтобы взглянуть как можно дальше вправо.

**Подготовка к шагу 3:** Уберите указательные пальцы, по возможности не меняя положения ваших глаз.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц глаз, отведите взгляд как можно дальше вправо (Фотография 2).

Для того чтобы посмотреть это упражнение, перейдите по следующей ссылке или по QR-коду: lie-br.com/3



https://liveinternet.club/

## Упражнение для глаз «Часы» EPD 3.5

**Подготовка:** Сядьте или лягте на спину и представьте, что ваши глаза — часы такого большого диаметра, что вам сложно увидеть цифры, не поворачивая головы. Чтобы хорошо понять направление, можно с помощью большой фотографии на странице 333 проверять расположение цифр и положение глаз.

**Шаг 1:** Посмотрите как можно дальше, используя только силу мышц глаз, в сторону 12 часов, а затем 6 часов.

**Шаг 2:** Посмотрите как можно дальше, используя только силу глаз, в сторону 1 часов, а затем 7 часов.

**Шаг 3:** Посмотрите как можно дальше, используя только силу глаз, в сторону 2 часов, а затем 8 часов.

**Шаг 4:** Посмотрите как можно дальше, используя только силу глаз, в сторону 3 часов, а затем 9 часов.

**Шаг 5:** Посмотрите как можно дальше, используя только силу глаз, в сторону 4 часов, а затем 10 часов.

**Шаг 6:** Посмотрите как можно дальше, используя только силу глаз, в сторону 5 часов, а затем 11 часов.

**Шаг 7:** Посмотрите как можно дальше, используя только силу глаз, в сторону 6 часов, а затем 12 часов.

https://liveinternet.club/

**Шаг 8:** Посмотрите как можно дальше, используя только силу глаз, в сторону 7 часов, а затем 1 часа.

**Шаг 9:** Посмотрите как можно дальше, используя только силу глаз, в сторону 8 часов, а затем 2 часов.

**Шаг 10:** Посмотрите как можно дальше, используя только силу глаз, в сторону 9 часов, а затем 3 часов.

**Шаг 11:** Посмотрите как можно дальше, используя только силу глаз, в сторону 10 часов, а затем 4 часов.

**Шаг 12:** Посмотрите как можно дальше, используя только силу глаз, в сторону 11 часов, а затем 5 часов.

Чтобы посмотреть это упражнение, перейдите по следующей ссылке или по QR-коду: lie-br.com/3-5

https://liveinternet.club/

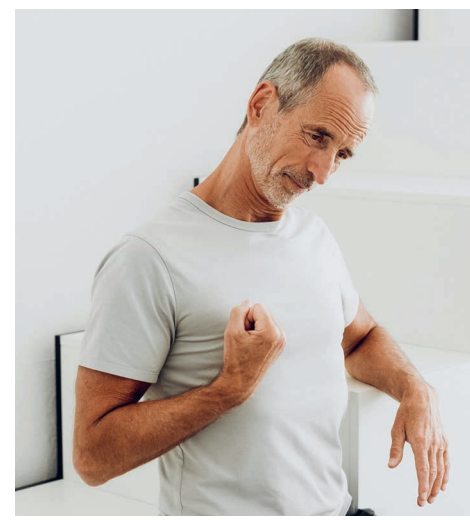
## Упражнение для шеи «45 градусов вправо»

EPD 4.1.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте прямо. Согните правую руку и за счет правого плеча опустите локоть как можно ниже. Поверните голову на 45 градусов вправо и подтяните подбородок, насколько это возможно, ближе к шее. Положите левую руку на затылок и потяните голову вперед, вниз и влево в сторону левого колена.

**Шаг 1:** Рукой тяните голову все дальше в сторону левого колена. Почувствуйте натяжение в правой стороне задней поверхности шеи.

**Шаг 2:** Напрягите мышцы так, словно хотите поднять голову вверх и вправо, затем расслабьтесь и снова потянитесь вперед, вниз и влево.



**Подготовка к шагу 3:** Уберите руку от головы и постарайтесь не менять положения шеи.

**Шаг 3:** Потяните голову вперед, вниз и влево, используя только непосредственно силу мышц правой и левой стороны поверхности шеи.

## Упражнение для шеи «45 градусов влево»

EPD 4.1.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для боковой поверхности шеи справа

EPD 4.2.1

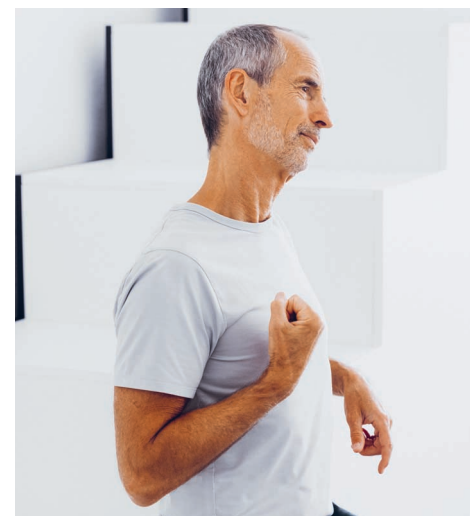
**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте прямо, приподняв грудину. Согните правую руку и потяните локоть движением правого плеча как можно ниже. Насколько возможно, подтяните подбородок ближе к шее. Положите левую руку на голову и потяните голову влево в направлении левого плеча.

**Шаг 1:** Надавливая рукой, продолжайте опускать голову в сторону левого плеча. Прежде всего вы почувствуете напряжение с правой стороны передней поверхности шеи.

**Шаг 2:** Напрягите мышцы так, словно хотите наклонить голову вправо, потом расслабьтесь и снова потяните ее в левую сторону к плечу.

**Подготовка к шагу 3:** Уберите руку с головы, по возможности не меняя положения.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц правой и левой стороны поверхности шеи, наклоните голову как можно дальше влево.



## Упражнение для боковой поверхности шеи слева EPD 4.2.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для шеи в положении лежа с использованием шейного фиксатора, книг или подушек EPD 4.4

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Лягте на спину и положите голову только на верхнюю из трех частей «спасителя шеи». Остальные две понадобятся позже. Расположите его так, чтобы он давил на чувствительное место на вашем затылке. Как только боль от давления уйдет, медленно поворачивайте голову вправо и влево, пока чувствительные точки не расслабятся. Чтобы усилить натяжение по задней поверхности шеи, выполните следующие три шага.

**Шаг 1:** Растягивайтесь за счет собственного веса. Вы почувствуете растяжение в области задней поверхности шеи.

**Шаг 2:** Напрягите мышцы, словно хотите надавить головой на «спаситель шеи», потом расслабьтесь и снова постарайтесь потянуться за счет собственного веса.

**Подготовка к шагу 3:** Поднимите голову со «спасителя шеи» или уберите его из-под головы, желательно при этом не менять положения головы.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц шеи, постарайтесь потянуть голову вперед и вверх.



https://liveinternet.club/

**Позиция 2:** Поставьте теперь среднюю часть «спасителя шеи» под верхнюю и положите голову затылком на них. Расположите их так, чтобы «спаситель шеи» давил на чувствительные точки на вашем черепе. Повторите те же действия, что и в первой позиции.

**Позиция 3:** Теперь положите голову на все три части «спасителя шеи». Расположите его так, чтобы он давил на чувствительные точки на вашем затылке. Повторите те же действия, что и в позиции 1.

https://liveinternet.club/

## Упражнение для шейного отдела позвоночника с наклоном вперед EPD 5.1

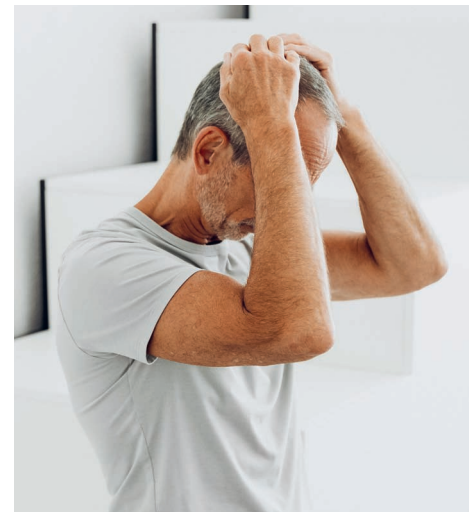
**Подготовка к шагам 1 и 2:** Выпрямитесь, приподнимая грудину. Подтяните подбородок как можно ближе к шее. Положите кончики пальцев обеих рук на верхнюю часть затылка и наклоняйте голову вперед и вниз (Фотография 1).

**Шаг 1:** Помогая себе руками, тяните голову все дальше вперед и вниз. Прежде всего вы почувствуете растяжение вдоль шейного отдела позвоночника.

**Шаг 2:** Напрягите мышцы так, словно хотите поднять голову, потом расслабьтесь и еще немного наклоните голову вперед.

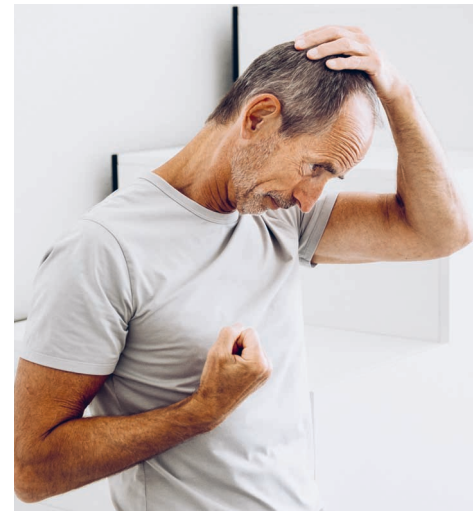
**Подготовка к шагу 3:** Уберите кончики пальцев с головы, по возможности не меняя ее положения.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц задней и передней поверхности шеи, опустите голову как можно ниже (Фотография 2).

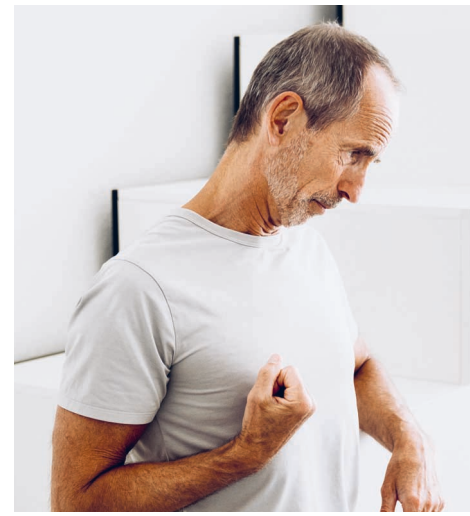


https://liveinternet.club/

## Упражнение для атланта шейного отдела позвоночника на правую сторону EPD 5.3.1



**Подготовка к шагам 1 и 2:** Выпрямитесь. Подтяните подбородок как можно ближе к шее. Положите кончики пальцев обеих рук на верхнюю часть затылка и наклоните голову как можно ниже. Сдвиньте кончики пальцев обеих рук вправо, чтобы пальцы левой руки оказались на правой половине головы, и тогда уберите пальцы правой руки с головы. Согните правую руку и потяните локоть, а с ним и правое плечо как можно ниже (Фотография 1).



**Шаг 1:** Левой рукой наклоняйте голову вниз и влево. В первую очередь вы почувствуете растяжение в правой стороне задней поверхности шеи и в области шейного отдела позвоночника.

**Шаг 2:** Напрягите мышцы так, словно хотите поднять голову вверх и вправо, потом расслабьтесь и наклоните ее снова максимально вниз и влево.

**Подготовка к шагу 3:** Уберите руку с головы, по возможности сохраняя это положение.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц передней и задней стороны поверхности шеи, опустите голову как можно ниже влево.

## Упражнение для атланта шейного отдела позвоночника на левую сторону EPD 5.3.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для шейного отдела позвоночника с наклоном головы назад EPD 5.4

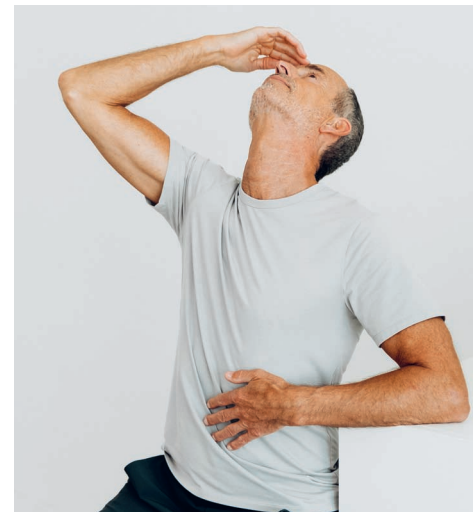
**Подготовка к шагам 1 и 2:** Выпрямитесь и приподнимите грудину. Подтяните подбородок, насколько это возможно, ближе к шее. Положите кончики пальцев одной руки на лоб и надавите на него, запрокидывая голову назад.

**Шаг 1:** Продолжайте давить пальцами на область лба, отклоняя голову назад. В какой-то момент вам понадобится поднять подбородок, однако ровно настолько, насколько это необходимо, чтобы опустить голову еще ниже. Чем дальше назад уходит голова, тем лучше вы растягиваете верхнюю область шейного отдела позвоночника. Вы почувствуете растяжение в первую очередь по левой и правой стороне передней поверхности шеи, а затем и по всей передней поверхности шеи.

**Шаг 2:** Напрягите мышцы, словно хотите поднять голову вверх, расслабьтесь и потянитесь с помощью рук еще дальше назад и вниз.

**Подготовка к шагу 3:** Уберите пальцы с головы, не меняя при этом ее положения.

**Шаг 3:** Потяните голову, используя только силу мышц передней и задней стороны поверхности шеи, как можно дальше назад и вниз.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для шейного и грудного отдела позвоночника с наклоном головы назад EPD 5.5

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте на стул с удобной и не слишком высокой спинкой. Выпрямитесь, приподнимая грудину. Подтяните подбородок как можно ближе к шее. Положите кончики пальцев одной руки на лоб и надавите, запрокидывая голову назад.

**Шаг 1:** Продолжайте давить пальцами на голову, отклоняя ее назад. Одновременно тяните и верхнюю часть грудного отдела позвоночника назад, чтобы откинуться как можно дальше над краем спинки стула. В какой-то момент вам придется поднять подбородок. Чем дальше назад вы будете отклоняться, тем больше растягиваются мышцы шейного отдела позвоночника. В первую очередь вы почувствуете растяжение по левой и правой стороне передней поверхности шеи, а затем и по всей передней поверхности шеи и груди.

**Шаг 2:** Напрягите мышцы так, словно хотите поднять голову и поднять корпус вверх. Расслабьтесь и снова надавите пальцами на голову, чтобы опустить ее еще больше вниз и назад и растянуть грудной отдел позвоночника.

**Подготовка к шагу 3:** Уберите кончики пальцев с головы, желательно, чтобы грудной отдел позвоночника и голова при этом не меняли положения.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц шеи и спины, потяните голову и верхнюю часть туловища как можно дальше назад и вниз.

https://liveinternet.club/

## Упражнение для плеч и предплечий с применением петли, ремня или платка EPD 6.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте на пол и выпрямитесь, приподняв грудину. Подтяните подбородок как можно ближе к шее. Отведите руки назад и вставьте ладони в среднюю и большую части петли по краям. Положите ладони на пол, чтобы пальцы были направлены назад, и растяните петлю, отводя руки в стороны друг от друга. Таким образом вы разрабатываете область плеч и груди.

**Шаг 1:** Отводите руки кончиками пальцев все дальше и дальше назад так, чтобы при этом грудной отдел позвоночника оставался прямым. Или чередуйте движения вперед правой и левой ягодицей. Вы почувствуете растяжение в плечах, а также в груди, руках и даже в пальцах.

**Шаг 2:** Прижмите, вытянув руки, ладони к полу. Расслабьтесь и потянитесь кончиками пальцев еще дальше назад или сдвиньте ягодицы дальше вперед.

**Подготовка к шагу 3:** Выпрямите туловище и приподнимите руки, не сгибая локти, от пола, по возможности не ослабляя напряжения в плечах. При этом можно ослабить натяжение петли.

**Шаг 3:** Потяните руки только за счет силы мышц плеч как можно дальше назад и вверх.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для плеч и спины с применением петли или ремня EPD 7.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте на колени и наденьте петлю на локти таким образом, чтобы ваши вытянутые руки были расположены параллельно друг другу и направлены вперед. Положите ладони на пол и отодвиньтесь назад на коленях, чтобы верхняя часть бедер приняла вертикальное положение, а грудина была направлена к полу.

**Шаг 1:** Потянитесь грудиной в сторону коленей и вниз. В первую очередь вы почувствуете натяжение в плечевых суставах, а также в груди, руках и даже в пальцах.

**Шаг 2:** С силой прижмите ладони вытянутых рук к полу. Расслабьтесь и снова потянитесь грудиной в сторону коленей.

**Подготовка к шагу 3:** Лягте на спину, подтяните подбородок как можно ближе к шее, прижмите поясницу как можно ближе к полу и вытяните прямые руки вертикально вверх.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц плеч, потянитесь руками к полу, при этом не меняя прямого положения позвоночника.

https://liveinternet.club/

## Упражнение для вращательной манжеты плеч в углу или дверном проеме EPD 8.1

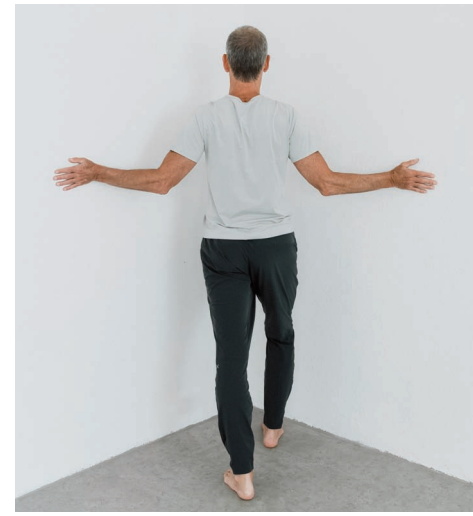
**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте в углу. Опустите руки и согните их в локтях под углом в 90 градусов. Подойдите к углу, чтобы опереться ладонями о стены.

**Шаг 1:** Потяните верхнюю часть грудины в сторону угла, чтобы внутренняя сторона плеча была повернута к стене, а руки отводились назад. В основном вы почувствуете наибольшее натяжение в области плечевых суставов спереди, но также и в руках.

**Шаг 2:** С силой прижмите ладони к стене. Расслабьтесь и снова потяните грудь в угол.

**Подготовка к шагу 3:** Выйдите из угла, по возможности руки должны оставаться в том же положении.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц рук, отведите плечи как можно дальше назад (внешнее вращение).



https://liveinternet.club/

## Упражнение для задней поверхности плеча у стены на правую сторону EPD 9.3.1

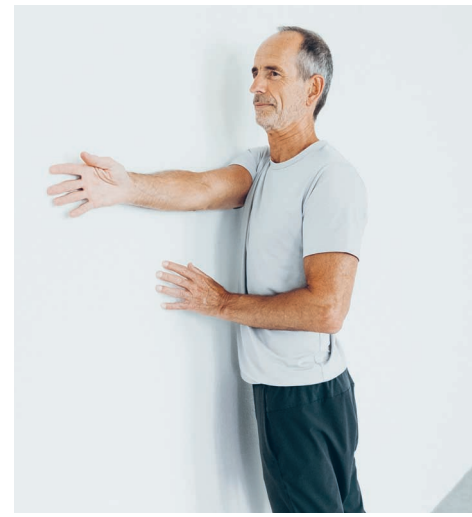
**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте перед стеной. Вытяните перед собой правую руку, большой палец смотрит вверх. Поднимите ее на уровне плеч как можно дальше вперед.

**Шаг 1:** В таком положении подойдите ближе к стене, чтобы ваша рука оперлась на нее. Поворачивайте тело все больше вправо, прижимая руку к груди. В первую очередь вы почувствуете натяжение в плечевом суставе и правой части груди.

**Шаг 2:** С силой прижмите руку к стене, как будто хотите встать прямо. Расслабьте ее и повернитесь еще больше вправо.

**Подготовка к шагу 3:** Отойдите от стены и удерживайте руку, насколько это возможно, в установленном положении.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц плеч, притяните руку как можно ближе к груди, при этом не сгибая локоть.



## Упражнение для задней поверхности плеча у стены на левую сторону EPD 9.3.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для мышц — разгибателей руки на правую сторону с применением ролика среднего размера или книг EPD 10.1.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Лягте на живот. Держите правую руку сначала вытянутой вдоль правого бока. Потом положите правый локоть на ролик среднего размера или на несколько книг. Согните правую руку (Фотография 1) и попытайтесь ею коснуться правого плеча.

**Шаг 1:** Левой рукой возьмитесь за кисть правой руки под головой и подтяните левой рукой нижнюю часть правого предплечья ближе к правому плечу. При этом постарайтесь, чтобы правая подмышка опускалась ближе к полу. Помогайте левой руке, прижимая ее головой к правому плечу. Прежде всего вы почувствуете напряжение в плече и плечевом суставе, а также в плечевой части правой руки.

**Шаг 2:** Потяните правую подмышку ближе к полу, сильнее надавите правым локтем на ролик среднего размера и при этом напрягите мышцы, словно пытаетесь распрямить правую руку. Расслабьтесь, потяните правую подмышку к полу и прижимайте правое запястье к правому плечу.

**Подготовка к шагу 3:** Встаньте на колени и по возможности удерживайте правую руку в том же положении (Фотография 2).

**Шаг 3:** Используя только силу мышц плеч, вытяните плечевую часть правой руки, чтобы она оказалась как можно в более вертикальном положении, и притяните правое запястье как можно ближе к правому плечу.

## Упражнение для мышц — разгибателей руки на левую сторону с применением ролика среднего размера или книг EPD 10.1.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для мышц — разгибателей правой руки у стены EPD 10.2.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Вытяните правую руку вверх у стены. Затем согните правую руку и постарайтесь коснуться пальцами правого плеча.

**Шаг 2:** Возьмитесь левой рукой под головой за правое запястье и потяните левой рукой правое предплечье ближе к правому плечу (Фотография 1). Постарайтесь правой подмышкой прижаться к стене. Помогите своей левой руке головой и шеей прижать ее к правому плечу как можно теснее. В первую очередь вы почувствуете растяжение в плече и плечевом суставе, а затем в плечевой части правой руки.

**Шаг 2:** Подтяните правую подмышку еще ближе к стене, упритесь левым локтем в стену и одновременно постарайтесь, используя всю свою силу, вытянуть правую руку. Расслабьтесь, подтяните правую подмышку еще ближе к стене, а правое запястье к правому плечу.

**Подготовка к шагу 3:** Отойдите от стены, уберите левую руку и удерживайте по возможности правую руку в ранее установленном положении.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц плеч, потяните правую руку как можно дальше назад, а левое запястье — как можно ближе к правому плечу.

## Упражнение для мышц — разгибателей левой руки у стены EPD 10.2.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для мышц — сгибателей кисти правой руки EPD 11.2.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Опуститесь на четвереньки или встаньте перед стулом или столом подходящей высоты и положите правую руку перед собой, полностью вытянув ее. Поверните руку по часовой стрелке вправо, пока все пальцы не будут направлены к правому колену.

**Шаг 1:** Разверните правое плечо назад, в сторону пальцев правой руки. Следите, чтобы запястье не отрывалось от пола. В первую очередь вы почувствуете растяжение в запястье, лучезапястном суставе и немного выше.

**Шаг 2:** Плотно прижмите ладонь, пальцы и кончики пальцев к поверхности. Отпустите правое плечо и отведите его немного назад в направлении пальцев правой руки.

**Подготовка к шагу 3:** Поднимите правую кисть, оторвав ее от пола, и удерживайте в ранее зафиксированной позиции, насколько это возможно.

**Шаг 3:** Используя только силу мышцы правого предплечья, подтяните тыльную сторону ладони и кончики пальцев как можно ближе к правому предплечью.

## Упражнение для мышц — сгибателей кисти левой руки EPD 11.2.2

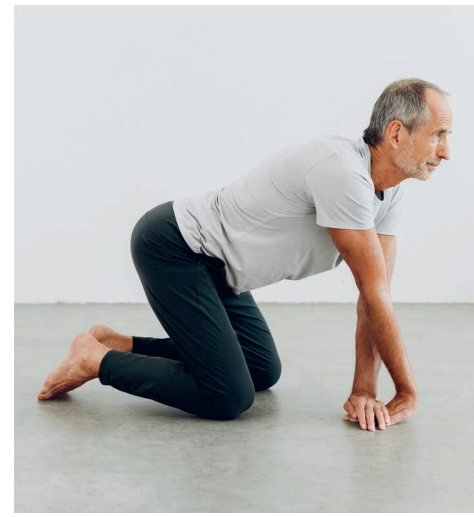
Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



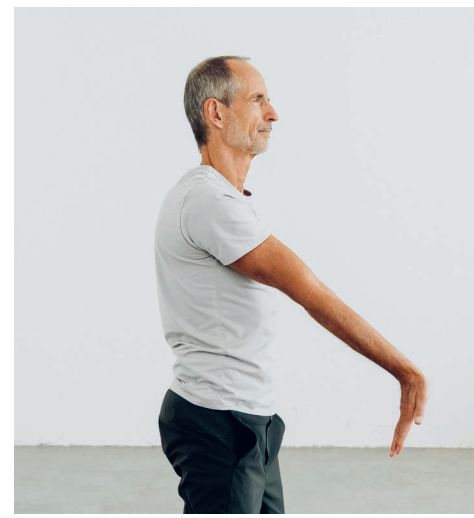
https://liveinternet.club/

## Упражнение для мышц — сгибателей кисти и пальцев правой руки EPD 11.3.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте на четвереньки или поставьте перед собой стул или стол подходящей высоты и положите правую ладонь перед собой, полностью вытянув руку вперед. Поверните руку вправо по движению часовой стрелки, пока все пальцы не будут указывать на правое колено.



**Шаг 1:** Разверните правое плечо назад, в сторону пальцев правой руки. Поворачивайте руку, пока запястье не поднимется, но основания ваших пальцев должны оставаться на полу. Помогите себе, прижимая левой рукой пальцы правой руки к полу. Прежде всего вы почувствуете растяжение в пальцах, запястье, лучезапястном сустава и немного выше.



**Шаг 2:** Полностью прижмите пальцы к полу. Расслабьтесь и снова отведите правое плечо назад в направлении пальцев правой руки.

**Подготовка к шагу 3:** Поднимите правую руку с пола и удерживайте в ранее зафиксированной позиции, насколько это возможно.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц правого предплечья, потянитесь к нему кончиками пальцев.

## Упражнение для мышц — сгибателей кисти и пальцев левой руки EPD 11.3.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для мышц — сгибателей кисти и большого пальца правой руки EPD 11.6.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте на четвереньки или поставьте перед собой стул или стол подходящей высоты и положите правую ладонь перед собой, полностью вытянув руку вперед. Поверните руку вправо по движению часовой стрелки, пока все пальцы не будут указывать на правое колено.

**Шаг 1:** Разверните правое плечо назад, в сторону пальцев правой руки. Следите, чтобы запястье не отрывалось от пола. В первую очередь вы почувствуете растяжение в запястье, запястно-лучевом суставе и немного выше. Возьмитесь другой рукой за большой палец и потяните его вверх. Почувствуйте растяжение в большом пальце и суставе большого пальца.

**Шаг 2:** Напрягите большой палец, сопротивляясь натяжению, создаваемому левой рукой. Расслабьтесь, а затем потяните палец снова вверх.

**Подготовка к шагу 3:** Поднимите правую кисть, оторвав ее от пола, отпустите большой палец и удерживайте кисть и большой палец по возможности в ранее установленном положении.

**Шаг 3:** Потяните, используя только силу мышцы предплечья и большого пальца, все кончики пальцев, включая большой, в сторону правого предплечья.

## Упражнение для мышц — сгибателей кисти и большого пальца левой руки EPD 11.6.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для мышц — сгибателей правой кисти с согнутым локтем EPD 11.7.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте на четвереньки или поставьте перед собой стул или стол подходящей высоты и положите правую ладонь перед собой, полностью вытянув руку вперед. Поверните руку вправо по движению часовой стрелки, пока все пальцы не будут указывать на правое колено. Теперь слегка согните локоть.

**Шаг 1:** Разверните правое плечо назад, в сторону пальцев правой руки. Следите, чтобы запястье не отрывалось от пола. В первую очередь вы почувствуете растяжение в запястье, запястно-лучевом суставе и немного выше по руке.

**Шаг 2:** С силой прижмите ладонь, пальцы и кончики пальцев к полу. Расслабьтесь и сдвиньте правое плечо еще немного назад в сторону пальцев правой руки.

**Подготовка к шагу 3:** Поднимите правую кисть, оторвав ее от пола, и удерживайте по возможности в заранее установленном положении. Локоть должен оставаться согнутым, как и раньше.

**Шаг 3:** Потяните, используя только силу мышц предплечья, тыльную сторону ладони и кончики пальцев в направлении правого предплечья.

## Упражнение для мышц — сгибателей левой кисти с согнутым локтем EPD 11.7.2

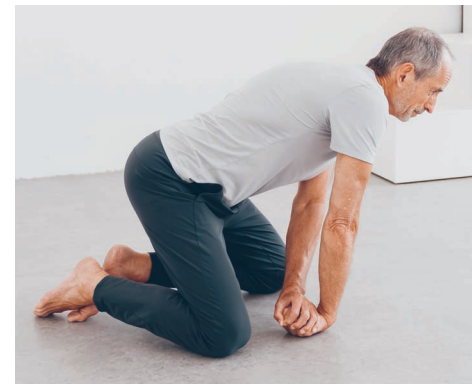
Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для мышц — разгибателей кисти правой руки EPD 12.1.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте на четвереньки или поставьте перед собой стул или стол подходящей высоты и положите правую ладонь перед собой, полностью вытянув руку вперед. Вложите большой палец в ладонь, сожмите пальцы в кулак, согните запястье и поверните предплечье и кулак как можно дальше внутрь. Положите кулак тыльной стороной на пол и обхватите его левой рукой.



**Шаг 1:** Разверните правое плечо назад, в сторону пальцев правой руки. Следите, чтобы запястье не отрывалось от пола. В первую очередь вы почувствуете растяжение в тыльной стороне ладони, в запястно-лучевом суставе и немного выше.

**Шаг 2:** Прижмите тыльную сторону кисти к полу, а пальцами и кончиками пальцев давите на удерживающую левую руку, словно хотите открыть кулак. Расслабьтесь и сдвиньте правое плечо еще немного назад в сторону пальцев правой руки. Следите, чтобы тыльная сторона ладони продолжала лежать на полу.

**Подготовка к шагу 3:** Поднимите правую кисть, оторвав ее от пола, и удерживайте по возможности в ранее установленном положении.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц правого предплечья, потяните кулак на себя, чтобы сильнее согнуть запястье.

## Упражнение для мышц — разгибателей кисти левой руки EPD 12.1.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для грудной клетки с вытянутыми на 45 градусов руками в углу EPD 13.2

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте в углу. Отведите вытянутые руки в стороны под углом в 45 градусов вверх. Потянитесь верхней частью грудной клетки в сторону угла и коснитесь ладонями стен.

**Шаг 1:** Потянитесь верхней частью грудной клетки еще сильнее в сторону угла, чтобы ваши руки оказались отведены назад. Прежде всего вы почувствуете растяжение в области груди, в плечевых суставах, а затем даже в пальцах.

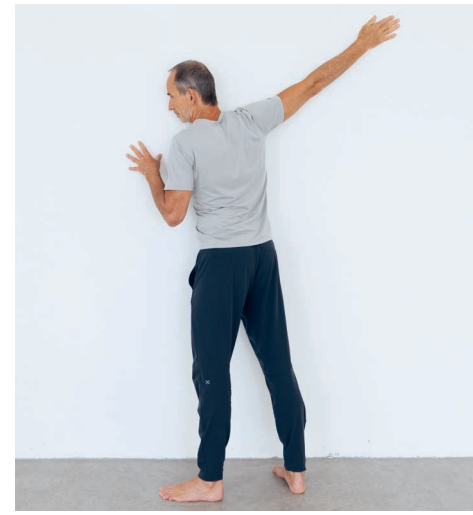
**Шаг 2:** С силой прижмите ладони к стене. Расслабьтесь и сдвиньте верхнюю часть грудной клетки еще дальше в угол.

**Подготовка к шагу 3:** Выйдите из угла, сохраняя по возможности то же положение рук.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц плеч, отведите руки как можно дальше назад, чтобы сохранить угол 45 градусов.

https://liveinternet.club/

## Упражнение для правой стороны грудной клетки у стены под углом 45 градусов EPD 13.4.1



**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте перед стеной. Вытяните правую руку на уровне плеча в сторону и поднимите ее так, чтобы образовался угол в 45 градусов. Идите вперед, пока правая рука не коснется стены. Если в этот момент между вашим телом и стеной все еще остается пространство, подойдите еще ближе. Если плечевой сустав сейчас или чуть позже коснется стены, повернитесь, насколько это возможно, влево.

**Шаг 1:** Продолжайте поворачиваться влево, чтобы рука сильнее сдвигалась назад. В первую очередь вы почувствуете растяжение в области груди, в плечевом суставе, в руке и в итоге в пальцах.

**Шаг 2:** С силой прижмите ладонь к стене. Расслабьтесь и прижмитесь еще ближе к стене, то есть еще больше повернитесь влево.

**Подготовка к шагу 3:** Отойдите от стены и удерживайте руку, насколько это возможно, в ранее установленном положении.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц плеч, потяните руку насколько возможно дальше назад, при этом сохраняя угол в 45 градусов.

## Упражнение для левой стороны грудной клетки у стены под углом 45 градусов EPD 13.4.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для правой стороны грудной клетки на полу под углом 45 градусов EPD 13.16.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Лягте на пол на живот. Вытяните правую руку в сторону на уровне плеча и положите ее так, чтобы образовался угол в 45 градусов, направленный вниз. Отведите левую ногу влево на 30 сантиметров и согните ее. Затем подтяните правую ногу к левой. Поставьте левую руку так, чтобы ладонь лежала на полу. Поверните тело, насколько это возможно, в левую сторону.

**Шаг 1:** Повернитесь влево так, чтобы ваша рука оказалась отведена назад. В первую очередь вы почувствуете растяжение в области груди, в плечевом суставе, в руке, а в итоге и в пальцах.

**Шаг 2:** С силой прижмите правую ладонь к полу. Расслабьтесь и опустите правое плечо еще ближе к полу, то есть повернитесь еще сильнее влево.

**Подготовка к шагу 3:** Продолжайте лежать на животе и удерживайте правую руку, насколько это возможно, в установленном ранее положении.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц плеч, отведите правую руку как можно дальше назад, при этом сохраняя угол в 45 градусов.

## Упражнение для левой стороны грудной клетки на полу под углом 45 градусов EPD 13.16.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для грудной клетки с согнутыми руками в углу на 10 градусов EPD 13.8

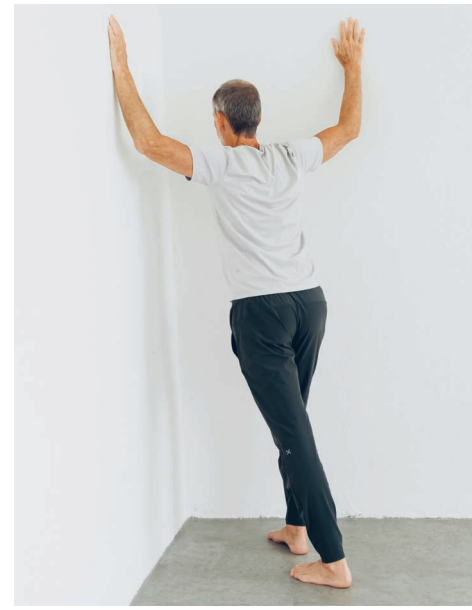
**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте лицом к углу. Вытяните руки в стороны на уровне плеч. Поднимите их под углом в 10 градусов над уровнем плеч. Согните оба локтя, пока предплечья не окажутся в вертикальном положении. Потянитесь верхней частью грудной клетки в сторону угла, чтобы ладони коснулись стены.

**Шаг 1:** Продолжайте тянуться верхней частью грудной клетки в сторону угла, чтобы ваши руки сдвигались назад, а верхние части рук повернулись наружу. В первую очередь вы почувствуете растяжение в области груди, и особенно в плечевых суставах.

**Шаг 2:** С силой прижмите ладони к стенам. Расслабьтесь и сдвиньте верхнюю часть грудной клетки еще дальше в сторону угла.

**Подготовка к шагу 3:** Выйдите из угла, удерживая руки по возможности в той же позиции.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц плеч, отведите руки как можно дальше назад, сохраняя угол в 10 градусов.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для грудной клетки с вытянутыми руками в углу на 10 градусов EPD 13.9

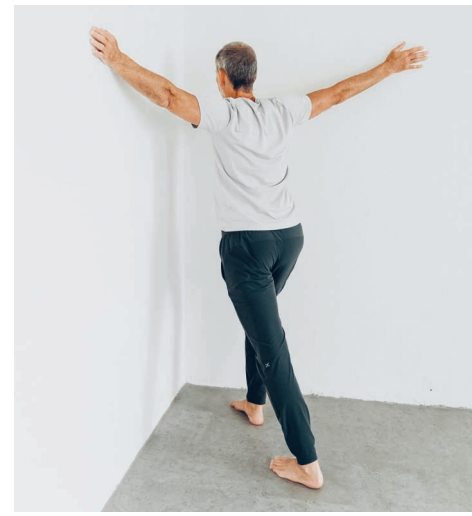
**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте лицом к углу. Вытяните руки в стороны на уровне плеч. Поднимите их под углом в 10 градусов над уровнем плеч. Потянитесь верхней частью грудины в сторону угла, чтобы ладони коснулись стены.

**Шаг 1:** Продолжайте тянуться верхней частью грудной кости в сторону угла, чтобы ваши руки сдвигались назад. В первую очередь вы почувствуете растяжение в области груди, в плечевых суставах, а в итоге и в пальцах.

**Шаг 2:** С силой прижмите ладони к стенам. Расслабьтесь и потянитесь верхней частью грудной клетки еще дальше в сторону угла.

**Подготовка к шагу 3:** Выйдите из угла, удерживая руки по возможности в той же позиции.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц плеч, отведите руки как можно дальше назад, сохраняя угол в 10 градусов.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для правой стороны грудной клетки на полу под углом 10 градусов с согнутым локтем

EPD 13.12.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** лягте на живот, вытянув правую руку в сторону на уровне плеч. Затем продвиньте правую руку на ширину ладони выше уровня плеч (угол в 10 градусов). Согните локоть примерно на 100 градусов так, чтобы верхняя часть руки оставалась на месте, а предплечье было параллельно туловищу. Поставьте вытянутую левую ногу примерно на 30 сантиметров влево, а затем прижмите правую ногу к левой. Расположите левую руку так, чтобы ладонь прижималась к полу. Поверните тело как можно дальше влево, согнув левое колено

**Шаг 1:** Повернитесь влево, чтобы ваша правая рука отводилась назад. Вы почувствуете растяжение в области груди и сильное растяжение в плечевом суставе.

**Шаг 2:** Сильно прижмите правую ладонь к полу. Расслабьтесь и снова повернитесь влево.

**Подготовка к шагу 3:** Снова лягте на живот, при этом рука должна оставаться по возможности в том же отведенном положении.

**Шаг 3:** Используя силу мышц плеч, потяните правую руку как можно дальше назад, к потолку, при этом сохраняя угол в 10 градусов.

Для того чтобы посмотреть это упражнение, перейдите по следующей ссылке и по QR-коду: lie-br.com/13-12

## Упражнение для левой стороны грудной клетки на полу под углом 10 градусов с согнутым локтем

EPD 13.12.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Дыхательное упражнение «Три счета» EPD 14.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте прямо на стуле. Сделайте несколько вдохов через нос, втягивая воздух насколько можно глубже в живот и выдыхая снова через нос.

**Шаг 1:** Сделайте еще раз очень глубокий вдох и выпустите воздух через вытянутые губы, словно хотите затушить свечку. Приложите усилия, чтобы выдохнуть весь воздух. Когда вы, сидя прямо, не сможете продолжать выдыхать, наклоните тело как можно ниже к коленям и постарайтесь выдохнуть оставшийся воздух.

**Шаг 2:** Снова сядьте прямо, закройте рот, зажмите нос и постарайтесь выдохнуть так. Начинайте расслабленно, но постепенно повышайте силу выдоха. Выполнять упражнение можно волнообразно и при этом слегка двигать корпусом. Делайте это, пока у вас остается достаточно кислорода. Наконец расслабьтесь и еще раз вдохните как можно больше воздуха. Количество воздуха, которое вы можете выдохнуть, соответствует объему ваших легких, натренированных на этом этапе упражнения. Сделайте два глубоких вдоха и выдоха и повторите шаги 1 и 2 еще два раза.

https://liveinternet.club/

**Подготовка к шагу 3:** Расслабленно сядьте прямо.

**Шаг 3:** Сделайте очень глубокий вдох животом и грудью и выдохните. При выдохе втяните живот как можно сильнее. Ваши вдохи с каждым разом должны становиться все глубже.

https://liveinternet.club/

## Дыхательное упражнение с напряжением в конце

EPD 14.3

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте прямо на стуле.

**Шаг 1:** Сделайте вдох через нос, работая животом. Выдохните через нос и при этом втяните в себя живот. Сделайте так несколько раз.

**Шаг 2:** Снова сделайте как можно более глубокий вдох и выдохните весь воздух. Приложите усилия, чтобы вытолкнуть из себя весь воздух. Зажмите нос и постарайтесь осторожно вдохнуть. Отпустите нос и сделайте как можно более глубокий вдох. Зажмите нос и осторожно попытайтесь выдохнуть с закрытым носом. Повторяйте такой порядок действий. Начинайте расслабленно и осторожно увеличивайте силу вдоха и выдоха с каждым разом.

**Подготовка к шагу 3:** Расслабленно сядьте прямо.

**Шаг 3:** Сделайте как можно более глубокий вдох животом и грудью и вслед за этим выдохните. При выдохе втягивайте живот как можно сильнее. При этом ваши вдохи должны становиться все глубже.

https://liveinternet.club/

## Упражнение на стуле с поворотом в правую сторону

EPD 15.4.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте на стул, желательно с подлокотниками. Поверните тело вправо, насколько это возможно. Пусть ваши бедра остаются зафиксированными на месте, они не должны поворачиваться.

**Шаг 1:** Возьмитесь за подлокотники и помогайте себе поворачиваться руками. В первую очередь вы почувствуете растяжение в области поясницы и в нижней части спины.

**Шаг 2:** Напрягите мышцы так, словно хотите, наоборот, повернуться влево. Расслабьтесь и снова повернитесь максимально вправо.

**Подготовка к шагу 3:** Отпустите подлокотники и по возможности сохраните положение туловища.

**Шаг 3:** Используя только силы мышц туловища, поверните тело как можно дальше вправо, при этом старайтесь держать спину прямо.

## Упражнение на стуле с поворотом в левую сторону EPD 15.4.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение с вращением на полу с поворотом вправо EPD 15.6.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Лягте на левый бок. Расположите правую прямую ногу под углом в 45 градусов по отношению к телу, ступня должна касаться пола. Поверните туловище как можно дальше вправо, при этом правая стопа должна оставаться на полу. Вытяните прямую правую руку вверх и вправо. Если вы легко достаете правой рукой до пола, отведите правую ногу еще чуть дальше в сторону. Если угол в 45 градусов для вас слишком большой, уменьшите его и придвиньте правую ногу ближе к левой. Положите левую руку на верхнюю часть ноги.

**Шаг 1:** Потянитесь правой рукой к полу, левой рукой не давайте правой ноге отрываться от пола. В первую очередь вы почувствуете растяжение в области поясницы, в правой ягодице, по внешней стороне бедра и в нижней части спины.

**Шаг 2:** Напрягите мышцы правой ноги так, словно хотите поднять ее с пола, но не давайте ей это сделать левой рукой. Расслабьтесь и снова потянитесь правой рукой к полу.

**Подготовка к шагу 3:** Уберите левую руку с правой ноги и повернитесь так, чтобы ваша правая стопа и правая рука оказались в воздухе.

**Шаг 3:** Благодаря одной только силе мышц своего туловища, ног и рук потянитесь правой ступней и правой рукой к полу.

## Упражнение с вращением на полу с поворотом влево EPD 15.6.2

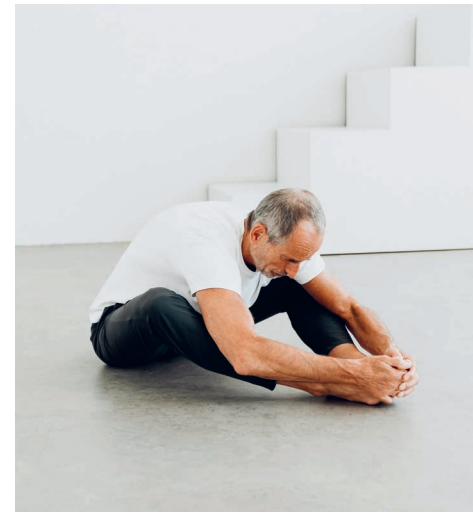
Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для позвоночника сидя на полу EPD 16.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте на пол, вытяните ноги вперед и согните колени под углом 90 градусов. Сведите ступни вместе и разведите ваши колени в стороны. Потянитесь вперед и постарайтесь взяться руками за пальцы ног. Когда вам будет легко дотягиваться до стоп, сдвиньтесь на ягодицах чуть-чуть назад, чтобы немного выпрямить колени.



**Шаг 1:** Снова наклонитесь вперед. Вы ощутите растяжение в паховой области, тазобедренных суставах, на внешних сторонах бедер, а также в ягодицах и нижней части спины.

**Шаг 2:** Напрягитесь, несмотря на сопротивление рук, так, словно хотите выпрямить туловище. Расслабьтесь и наклонитесь еще дальше вперед.

**Подготовка к шагу 3:** Отпустите ступни, вытяните руки вперед, туловище должно оставаться в предыдущем положении.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц туловища, наклонитесь как можно дальше вперед, растягиваясь в нижней части спины.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для позвоночника лежа на полу EPD 16.7

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Лягте на пол, слегка согнув ноги и поставив ступни на пол.

**Шаг 1:** Положите пальцы рук на верхнюю часть затылка и опустите голову на пол. Подтяните подбородок к шее, чтобы максимально прижать шейный отдел позвоночника к полу. Помогайте себе руками и удерживайте это положение. Втяните живот и поднимите таз так, чтобы максимально сгладить поясничный прогиб позвоночника и по возможности прижмите поясничный отдел позвоночника к полу. Однако остановитесь, если заметите, что подбородок отдаляется от шеи. Удерживайте это положение. Выпрямляйте колени, пока не почувствуете, что положение таза меняется. Теперь вытяните ноги и шею, насколько это возможно. В конце упражнения положите руки рядом с телом ладонями вверх, а плечи прижмите к полу. Вы почувствуете растяжение в области шейного и поясничного отделов позвоночника, в паховой области, тазобедренных суставах и плечах.

**Шаг 2:** Прижмите затылок и пятки к полу. Расслабьтесь и подтяните подбородок к шее, втяните живот и полностью выпрямите колени, прижимая подколенные ямки к полу. Немного раздвиньте ноги, потянитесь головой дальше от плеч, а плечи прижмите к полу. Повторите этот шаг дважды.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для грудного отдела позвоночника с применением «спасителя спины» или книг EPD 16.9

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Лягте на пол, вытяните ноги. Установите «спаситель спины» на подходящей высоте под грудным отделом позвоночника, где вы чувствуете самое сильное напряжение. Выберите из двух насадок ту, которая вам удобна.

**Шаг 1:** Положите кончики пальцев на верхнюю часть затылка, большие пальцы должны смотреть в пол. С усилием потянитесь подбородком к шее, чтобы опустить шейный отдел позвоночника как можно ближе к полу, а голове придать прямое положение. Помогите себе поддерживать необходимый наклон головы пальцами и удерживайте это положение. Постарайтесь коснуться большими пальцами пола, чтобы добиться лучшего положения для головы. Вы почувствуете растяжение в области шейного и грудного отделов позвоночника и во всей грудной клетке.

**Шаг 2:** Прижмите затылок и пятки к полу. Расслабьтесь и потянитесь подбородком к шее, а головой к полу. Дважды повторите этот шаг.

https://liveinternet.club/

## Упражнение для живота и мышц — сгибателей тазобедренного сустава EPD 17.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Лягте на спину. Поставьте «спаситель спины» на подходящую высоту и установите его под крестцом. Вы выбрали правильную высоту, если чувствуете себя комфортно из-за растяжения в положении с вытянутыми ногами. Соответственно увеличивайте высоту «спасителя спины», если это необходимо.

**Шаг 1:** Раздвиньте ноги. В первую очередь вы почувствуете растяжение в паховой области, тазобедренных суставах и нижней части спины.

**Шаг 2:** Напрягите мышцы всей передней стороны тела, пытаясь поднять с пола стопы и верхнюю часть спины. Расслабьтесь и раздвиньте стопы еще шире.

**Подготовка к шагу 3:** Оставаясь в этой позе, раскиньте руки на уровне плеч и поставьте стопы так, чтобы вы могли поднять крестец со «спасителя спины». Альтернативный вариант: спуститесь со «спасителя спины», повернитесь на живот и попытайтесь оторвать верхнюю часть тела и ноги от пола.

**Шаг 3:** Встаньте в «мостик». Альтернативный вариант: из положения лежа на животе поднимите верхнюю часть тела и ноги как можно выше.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для живота и мышц — сгибателей тазобедренного сустава на полу EPD 17.3.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте на четвереньки. Проследите, чтобы спина была ровной и прямой, без прогибов. Поставьте руки перед собой и поверните кисти на 45 градусов от себя. Опустите таз к полу, старайтесь не держать спину в прежнем положении. Если вам сложно удержать себя руками, положите предплечья или грудную клетку на диван или другой подходящий предмет мебели.

**Шаг 1:** Постарайтесь опустить таз еще ниже. В первую очередь вы почувствуете растяжение в области паха, тазобедренных суставов и в нижней части спины.

**Шаг 2:** Плотно прижмите колени к полу, но не позволяйте тазу двигаться. Обопритесь на колени и продолжайте прогибаться назад.

**Подготовка к шагу 3:** Медленно опускайтесь, то есть сгибайте руки, пока верхней части тела не придется удерживать себя в таком положении без поддержки за счет собственных сил (Фотография 2).

**Шаг 3:** Удерживайте это положение без рук и постарайтесь потянуться еще выше.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для живота и мышц — сгибателей бедра справа EPD 17.4.1.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте на четвереньки. Проследите, чтобы спина была ровной, без прогибов. Поставьте руки перед собой и поверните кисти на 45 градусов от себя. Поверните левое колено наружу, а левой стопой коснитесь внутренней стороны правого колена. Опустите таз в сторону пола, старайтесь не прогибать позвоночник. Если удерживать себя руками не получается, положите предплечья или грудную клетку на диван или подходящий предмет мебели.

**Шаг 1:** Постарайтесь опустить таз как можно ниже. В первую очередь вы почувствуете растяжение в области паха, в тазобедренных суставах, нижней части спины и по внутренней стороне верхней части правого бедра.

**Шаг 2:** С силой прижмите колени к полу, таз не должен двигаться. Расслабьтесь и опустите таз еще ниже.

**Подготовка к шагу 3:** Медленно опускайтесь за счет сгибания рук, пока верхней части тела не придется удерживать себя в таком положении без поддержки за счет собственных сил.

**Шаг 3:** Удерживайте это положение без рук и постарайтесь подняться еще выше.

## Упражнение для живота и мышц — сгибателей бедра слева EPD 17.4.1.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для мышц — сгибателей бедра и грудного отдела позвоночника в положении на предплечьях EPD 17.6

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Лягте на живот. Опирайтесь на предплечья и потянитесь вверх так, чтобы касаться пола только реберной дугой.

**Шаг 1:** Поднимите верхнюю часть тела еще выше, однако будьте осторожны: нельзя отрывать реберную дугу от пола. Вы почувствуете растяжение в грудном отделе позвоночника, в грудной клетке и шее.

**Шаг 2:** Используя силу мышц туловища, прижимайте предплечья к полу, при этом ваше тело не должно двигаться. Расслабьтесь и поднимите верхнюю часть туловища еще выше, не теряя контакт реберной дуги с полом.

**Подготовка к шагу 3:** Отведите руки в стороны, по возможности не меняя положения туловища.

**Шаг 3:** Удерживайте это положение и попытайтесь потянуться еще выше.

https://liveinternet.club/

## Упражнение для мышц — сгибателей тазобедренного сустава с согнутыми коленями на правую сторону EPD 17.8.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте на колени, поставив ноги на ширине плеч. Выставьте левую ногу вперед, чтобы угол в коленном суставе составлял 90 градусов. Держите таз ровно, втягивая живот и минимизируя прогиб туловища.

**Шаг 1:** Правой рукой выдвигайте правую часть таза вперед. Вы почувствуете растяжение в паховой области, правом тазобедренном суставе или непосредственно в нижней части спины.

**Шаг 2:** С силой прижимайте правое колено к полу, словно хотите выдвинуть его вперед. Расслабьтесь и потяните таз еще дальше вперед, не прогибая туловище.

**Подготовка к шагу 3:** Расслабьте руки, но постарайтесь сохранить баланс.

**Шаг 3:** Без помощи рук растягивайте тазобедренный сустав, отклоняя прямое туловище назад.

## Упражнение для мышц — сгибателей тазобедренного сустава с согнутыми коленями на левую сторону EPD 17.8.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для внутренней поверхности бедра на полу EPD 18.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте на четвереньки. Прижмите подошвы стоп друг к другу и раздвиньте колени как можно шире. Поставьте руки перед собой и поверните кисти рук примерно на 45 градусов от себя. Опускайте таз к полу, при этом старайтесь держать спину прямо и избегайте прогиба туловища. Если вы не можете удержаться на руках, положите предплечья или грудную клетку на диван или другой подходящий предмет мебели.

**Шаг 1:** Тянитесь тазом и паховой областью вперед и вниз. Вы почувствуете растяжение в основном по внутренней стороне верхней части бедра или в нижней части спины.

**Шаг 2:** С силой прижмите колени к полу, при этом таз не должен двигаться. Расслабьтесь и опустите таз еще ниже.

**Подготовка к шагу 3:** Лягте на спину и разведите колени так, чтобы получился угол в 90 градусов.

**Шаг 3:** Осторожно разводите колени в стороны, прижав подошвы стоп друг к другу, как будто хотите положить колени на пол.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для внутренней поверхности бедра со стулом EPD 18.2

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте за стулом. Разведите прямые ноги в стороны, насколько это возможно при ровном положении таза и прямой спине.

**Шаг 1:** Перенесите вес тела на носки и сдвиньте пятки немного в стороны друг от друга. Потом перенесите вес на пятки и снова разверните носки в стороны друг от друга. Вы почувствуете растяжение в области верхней части внутреннего бедра и внутренней поверхности ноги до колена.

**Шаг 2:** Напрягите стопы так, словно хотите притянуть их друг к другу. При этом ваш таз должен оставаться неподвижным. Нельзя допускать прогиба туловища. Расслабьтесь и поставьте стопы еще шире.

**Подготовка к шагу 3:** Крепко держитесь за спинку стула, таз должен оставаться ровным.

**Шаг 3:** Переместите вес на левую ногу и сделайте как можно более глубокий наклон в левую сторону, при этом вы должны поднять правую ногу как можно выше. Потом выполните наклон вправо и поднимите левую ногу. Продолжайте выполнять упражнение, чередуя стороны.

https://liveinternet.club/

## Упражнение для правого тазобедренного сустава на полу EPD 19.3.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Лягте на левый бок. Согните правое колено под углом 90 градусов и положите правую стопу на пол позади себя. Медленно поворачивайте торс, пытаясь лечь на спину, но следите, чтобы верхняя часть правого бедра оставалась как можно более параллельной левому.

**Шаг 1:** Как можно аккуратнее продолжайте поворачиваться вправо. Вы почувствуете растяжение в правом тазобедренном суставе, правом бедре и по внутренней стороне правого колена.

**Шаг 2:** Прижмите с силой правую стопу к полу и напрягите мышцы так, словно вы хотите повернуть правое бедро наружу. Расслабьтесь и поверните туловище еще как можно дальше вправо.

**Подготовка к шагу 3:** Перевернитесь на живот, но при этом ваше правое колено должно оставаться согнутым под углом 90 градусов.

**Шаг 3:** Потяните внешнюю сторону правой стопы в направлении пола.

## Упражнение для левого тазобедренного сустава на полу EPD 19.3.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для ягодиц на полу, на правую сторону EPD 20.1.1

**Подготовка к шагу 1 и 2:** Сядьте на пол, вытянув ноги вперед. Согните правую ногу так, чтобы голень была перпендикулярна левому колену. Отведите левую ногу в сторону и по возможности назад. Постарайтесь положить на пол тыльную сторону левой стопы. При этом наклонитесь, насколько нужно, вправо, чтобы нога заняла удобное положение.

**Шаг 1:** Помогая себе правой рукой, наклонитесь влево и назад настолько, чтобы ваше туловище выпрямилось. Постарайтесь потянуть левую половину таза в сторону правой пятки. Вы почувствуете растяжение в области правого тазобедренного сустава, по внешней стороне правого бедра, в правой ягодице и с левой стороны в паховой области, возможно, также и в нижней части спины.

**Шаг 2:** Прижмите к полу правую ступню и левое колено. Расслабьтесь, правой рукой помогите себе выпрямить туловище и постарайтесь потянуть левую половину таза к правой пятке.

**Подготовка к шагу 3:** Лягте на спину, поднимите правую ногу, но при этом держите правое колено согнутым под углом 90 градусов.

**Шаг 3:** Тяните правую ступню в сторону левого плеча, а правое колено — к правому плечу.

## Упражнение для ягодиц на полу на левую сторону EPD 20.1.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для передней поверхности бедра с опорой на пятку одной ноги справа EPD 21.1.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте на пол, вытяните ноги вперед. Согните правое колено, повернитесь влево и положите правую стопу под правую ягодицу. Постарайтесь положить тыльную сторону стопы на пол, вы должны почувствовать растяжение в голеностопном суставе. Потом сдвиньте правую ягодицу в сторону правой пятки и почувствуете растяжение в правом колене и бедре. И наконец, втяните живот и при этом наклоните корпус назад, вы должны почувствовать растяжение в правом бедре до паховой области или даже в спине. Благодаря тому, что вы втянули живот, вы подтягиваете таз и таким образом минимизируете прогиб туловища. Зафиксируйте это положение и поддерживайте себя, опираясь на кисти или предплечья.

**Шаг 1:** Для увеличения растяжения, откиньтесь как можно дальше назад. Вы почувствуете интенсивное растяжение по всей передней стороне верхней части бедра.

**Шаг 2:** Прижмите правую стопу к полу так, словно хотите выпрямить ногу. Расслабьтесь. Втяните живот и потянитесь еще раз назад.

**Подготовка к шагу 3:** Лягте на левый бок.

**Шаг 3:** Потяните правую ногу назад и согните колено, стараясь подтянуть пятку к ягодице.

## Упражнение для передней поверхности бедра с опорой на пятку одной ноги слева EPD 21.1.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для передней поверхности бедра с применением петли и ролика среднего размера или подручных средств, на правую сторону EPD 21.4.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте на пол, положите ролик среднего размера там, где будет лежать ваше правое колено, и вставьте правую стопу в петлю. Лягте на левый бок и возьмитесь за петлю правой рукой. Повернитесь на живот, положите правое колено на ролик среднего размера, опустите паховую область как можно ближе к полу и тяните правую руку вперед, пока не почувствуете легкое растяжение.

**Шаг 1:** Усильте растяжение, сдвигая правую руку все дальше вперед и при этом притягивая стопу все ближе к ягодице. Вы почувствуете растяжение в основном в передней части бедра, в паховой области и спине.

**Шаг 2:** Напрягите мышцы, прижимая правую сторону паховой области и правое колено к полу, а правую стопу — к петле так, словно хотите выпрямить колено. Расслабьтесь и подтяните правую стопу ближе к ягодице.

**Подготовка к шагу 3:** Отпустите петлю и постарайтесь удержать эту позу.

**Шаг 3:** Прижимайте правую часть паховой области сильнее к полу и мышцами ноги подтягивайте стопу как можно ближе к ягодице.

## Упражнение для передней поверхности бедра с применением петли и ролика среднего размера или подручных средств, на левую сторону EPD 21.4.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для внешней поверхности правой ноги и туловища в положении стоя с применением вспомогательной петли или ремня EPD 22.2.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте за стулом, поставьте ноги на ширине плеч и крепко возьмитесь за стул правой рукой. Левой рукой держите петлю так, чтобы большой ее отдел лежал на полу и в него свободно помещалась ступня. Вставьте в петлю правую стопу. Проденьте петлю правой рукой между ног и обратно и переложите в левую руку. Поставьте правую ногу позади левой, как можно дальше влево. Перенесите вес тела на правую стопу. Выпрямите таз, чтобы он был ровным, и сдвиньте его вправо. Наклоняйте верхнюю часть туловища с помощью петли вниз и влево, пока не почувствуете легкое растяжение.

**Шаг 1:** Усиливайте натяжение, сдвигая таз вправо и слегка поворачиваясь в обоих направлениях, чтобы найти положение, в котором растяжение окажется сильнее всего, при этом с помощью петли тяните себя влево. В первую очередь вы ощутите растяжение во внешней части бедра, справа по внешней стороне таза и в талии.

**Шаг 2:** Напрягите правую сторону так, словно хотите выпрямиться. Но, поскольку вы держитесь за петлю внизу, тело остается в том же положении, что и раньше. Расслабьтесь и нагнитесь еще сильнее влево и вниз.



https://liveinternet.club/

**Подготовка к шагу 3:** Уберите петлю и постарайтесь сохранить то же положение тела.

**Шаг 3:** Поднимите согнутую правую руку вверх, продолжайте наклоняться влево.

Для того чтобы посмотреть это упражнение, перейдите по следующей ссылке или по QR-коду: lie-br.com/22-2

## Упражнение для внешней стороны левой ноги и туловища в положении стоя с применением вспомогательной петли или ремня EPD 22.2.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для задней поверхности правой ноги на полу с применением петли и «спасителя колена» или других подручных средств EPD 23.2.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте на пол и зацепите петлю за подошву. Если вы занимаетесь без обуви, обратите внимание на то, что петля должна лежать на всех плюснефаланговых суставах пальцев ноги, то есть под небольшим наклоном. Выпрямите правое колено и поставьте стопу вертикально. Положите «спаситель колена» под пятку так, чтобы подколенная ямка плотно лежала на полу при полностью выпрямленном колене. Максимально прогнитесь в туловище и потянитесь вперед, взявшись за петлю. Тянитесь пупком вперед, пока не почувствуете легкое растяжение.

**Шаг 1:** Усиливайте растяжение, то есть тянитесь руками к пальцем ног еще сильнее, пока не почувствуете растяжение в верхней части икроножной мышцы прямо под коленом. Следите, чтобы сохранялся прогиб в пояснице. Продолжайте тянуться вперед пупком, пока не почувствуете растяжение также и в подколенной ямке и по задней поверхности правого бедра, возможно, вплоть до седалищной кости.

**Шаг 2:** Интенсивно тяните стопу вперед, словно хотите вытянуть кончики пальцев, и напрягите спину, словно хотите откинуть туловище назад. Однако, учитывая, что вы держите натянутую петлю, ваши ступни и туловище останутся на месте. Расслабьтесь и потяните туловище и стопу еще ближе друг к другу, не сгибая при этом спину.

**Подготовку к шагу 3:** Уберите петлю и постарайтесь сохранить то же положение тела.

**Шаг 3:** Теперь потяните стопу и туловище, не сгибаясь, навстречу друг другу, используя только силу собственных мышц.



https://liveinternet.club/

**Тренировки без вспомогательных средств:** Потянитесь вперед к левой ноге, а правую стопу активно потяните в сторону колена, при этом растягивайтесь все сильнее. Как только вам удастся ухватиться руками за носок правой стопы, можно начать тренироваться, применяя обратное напряжение.

## Упражнение для задней поверхности левой ноги на полу с применением петли и «спасителя колена» или других подручных средств EPD 23.2.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для икроножных мышц справа с применением «спасителя колена» или книг EPD 24.1.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте за стулом, чтобы сделать позу более устойчивой, и поставьте правую стопу, выпрямив колено, на «спаситель колена» на необходимой высоте. Нужно выбрать такой угол, чтобы вы ощущали растяжение внизу коленной ямки, но ваш таз при этом находился над «спасителем колена» на одной линии.

**Шаг 1:** Усиливайте растяжение, продвигая таз вперед. Лучше всего вы почувствуете растяжение в подколенной ямке или чуть ниже в икре.

**Шаг 2:** Прижимайте с силой подошву к «спасителю колена», словно хотите встать на кончики пальцев. Но, поскольку вы перенесли весь свой вес на правую ступню, ваша икра слишком слаба, чтобы вы могли встать на кончики пальцев. Вы также можете поставить «спаситель колена» перед стеной и опереться руками о стену над головой. Тогда вы сможете добиться необходимого противодействия, чтобы ваши пятки не поднимались при выполнении обратного напряжения. Расслабьтесь и продвиньте ваш таз еще вперед.

**Подготовка к шагу 3:** Спуститесь со «спасителя колена» и поставьте выпрямленную правую ногу на пятку немного перед собой.

**Шаг 3:** Теперь потянитесь, используя силу собственных мышц, правый носок в сторону колена, насколько это возможно.



https://liveinternet.club/

**Тренируемся без вспомогательных средств:** Теперь, когда правая ступня отведена назад, обратите особое внимание на то, что нога должна быть прямой, а пятка не отрываться от земли. Чтобы усилить давление на пятки, можно опираться на стену.

## Упражнение для икроножных мышц слева с применением «спасителя колена» или книг EPD 24.1.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для глубоких мышц икры с применением «спасителя колена» или книг, справа EPD 25.1.1

**Подготовка к шагу 1 и 2:** Встаньте за стулом, чтобы сделать позу более устойчивой, и поставьте правую стопу, слегка согнув колено, на «спаситель колена», установленный на необходимой высоте. Нога должна быть согнута под таким углом, чтобы вы почувствовали боль от растяжения, когда примете данную позу и еще сильнее согнете колено.

**Шаг 1:** Усиливайте эффект, выдвигая колено вперед. В первую очередь вы ощутите растяжение в самом голеностопном суставе, в ахилловом сухожилии и выше в икре.

**Шаг 2:** Прижимайте стопу к «спасителю колена» так, словно хотите встать на кончики пальцев. Но, поскольку вы перенесли весь свой вес на правую ступню, ваша икра слишком слаба, чтобы вы могли встать на кончики пальцев. Вы также можете поставить «спаситель колена» перед стеной и опереться руками на стену над головой. Тогда вы сможете добиться необходимого противодействия, чтобы ваши пятки не поднимались при выполнении обратного напряжения. Расслабьтесь и выдвигайте колено снова вперед.

https://liveinternet.club/

**Подготовка к шагу 3:** Спуститесь со «спасителя колена» и поставьте слегка согнутую правую ногу на пятку перед собой.

**Шаг 3:** Теперь потяните, используя силу собственных мышц, правый носок в сторону колена, насколько это возможно.

## Упражнение для глубоких мышц икры с применением «спасителя колена» или книг, слева EPD 25.1.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для разгибателя пальцев и мышц — сгибателей правой стопы EPD 26.1.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте на стул и положите правый голеностоп на левую ногу. Если у вас это не получается, выпрямите левую ногу, насколько это необходимо. Возьмитесь левой рукой за плюсну и пальцы правой ноги и потяните вниз, пока не почувствуете легкое растяжение.

**Шаг 1:** Усиливайте растяжение, то есть тяните стопу и пальцы ноги все дальше вниз. Вы почувствуете растяжение в основном в подъеме стопы: в голеностопе и пальцах ноги.

**Шаг 2:** Прижмите с силой стопу к руке, словно хотите поднять стопу и расправить пальцы. Расслабьтесь и снова потяните стопу и пальцы ноги вниз.

**Подготовка к шагу 3:** Расслабьте ступню.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц, потяните плюсну правой стопы и пальцы ноги вниз, насколько это возможно.

## Упражнение для разгибателя пальцев и мышц — сгибателей левой стопы EPD 26.1.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для сгибателей пальцев правой ноги EPD 27.1.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте на стул и положите правый голеностоп на левую ногу. Если у вас это не получается, выпрямите левую ногу, насколько это необходимо. Возьмитесь правой рукой за пальцы и плюсну правой ноги и потяните и то и другое вверх в сторону колена, пока не почувствуете легкое растяжение.

**Шаг 1:** Усиливайте это растяжение, то есть тяните стопу и пальцы ног вверх. В первую очередь вы почувствуете растяжение в суставах пальцев ног, в подошве и голеностопе.

**Шаг 2:** Прижмите пальцы ноги и стопу к руке, словно хотите опустить стопу вниз и согнуть пальцы ноги. Расслабьтесь и снова потяните стопу и пальцы ноги вверх в сторону колена.

**Подготовка к шагу 3:** Расслабьте стопу.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц, потяните плюсну правой стопы и пальцы ноги вверх, насколько возможно.

## Упражнение для сгибателей пальцев левой ноги EPD 27.1.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Упражнение для сгибателей пальцев правой ноги в положении на коленях EPD 27.2.1

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте на колени и поставьте пальцы правой ноги так, чтобы создать давление и почувствовать легкое растяжение.

**Шаг 1:** Усиливайте растяжение, опуская пятки назад и прижимая колено к полу. Помогите себе, поставив руки перед собой. Вы почувствуете растяжение в суставах пальцев ноги, прежде всего в большом пальце, подошве и голеностопе.

**Шаг 2:** Прижимайте пальцы ноги и ступни к полу, словно хотите оттолкнуться и прыгнуть вперед и вверх. Расслабьтесь, сдвиньте пятки дальше назад и постарайтесь опустить колено еще ниже.

**Подготовка к шагу 3:** Сядьте и выставьте правую ногу вперед. Поднимите пальцы правой стопы и плюсну с пола.

**Шаг 3:** Используя силу собственных мышц, потяните передний отдел стопы и пальцы ноги, насколько это возможно, в сторону колена.

## Упражнение для сгибателей пальцев левой ноги в положении на коленях EPD 27.2.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

# Пояснения к выполнению массажа фасций с помощью роликов

## Массаж шейного отдела позвоночника с помощью ролика среднего размера FRM 1.1

**Область массажа:** переход от черепа к шейному отделу позвоночника, сам шейный отдел позвоночника и переход к грудному отделу позвоночника.

**Техника массажа:** сядьте на стул, возьмите ролик среднего размера в обе руки и расположите его горизонтально посередине затылка. Тяните голову вперед и назад, оказывая давление. Делайте массаж, спускаясь вниз по спине, насколько это возможно.



https://liveinternet.club/

## Массаж задне-боковой поверхности шеи с помощью ролика маленького размера FRM 1.2

**Область массажа:** от края черепа за правым ухом по диагонали к верхнему краю лопатки.

**Техника массажа:** наклоните голову вперед и немного поверните вправо. Возьмите ролик маленького размера обеими руками, поставьте по диагонали под правым ухом и делайте массаж, спускаясь как можно ниже в сторону лопаток.



https://liveinternet.club/

## Массаж плечевого пояса шариком маленького размера FRM 1.4

**Область массажа:** верхний край правой лопатки.

**Техника массажа:** возьмите шарик маленького размера в левую руку, ухватитесь правой рукой за левый локоть и потяните его как можно выше вправо, чтобы можно было достать массажером верхний край правой лопатки. Начинайте с внешней стороны и, делая кругообразные движения по небольшой спирали, дойдите до внутреннего края.



https://liveinternet.club/

## Массаж нижнего края затылочной области с помощью шарика маленького размера FRM 1.6

**Область массажа:** область затылка между ушами.

**Техника массажа:** возьмите шарик маленького размера обеими руками, слегка наклоните голову вперед и делайте массаж, начиная с середины головы, выполняя кругообразные движения по небольшой спирали вправо, а затем — от середины влево.



https://liveinternet.club/

## Массаж висков с помощью шарика маленького размера FRM 2.1

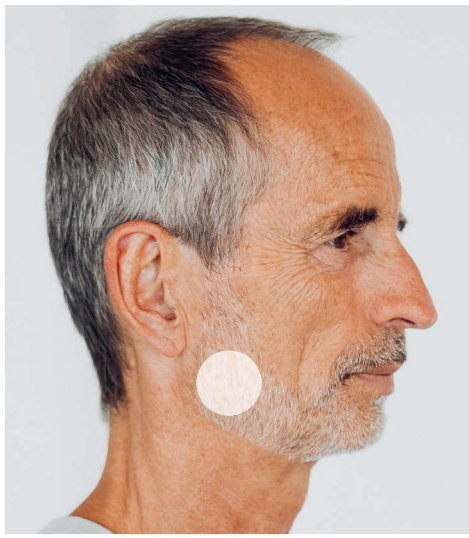
**Область массажа:** височная область рядом с глазами в сторону верхней части уха и боковая поверхность черепа вверх.

**Техника массажа:** возьмите шарик маленького размера обеими руками и делайте массаж кругообразными движениями по небольшой спирали по всей поверхности височной области.



https://liveinternet.club/

## Массаж угла нижней челюсти шариком маленького размера FRM 2.2



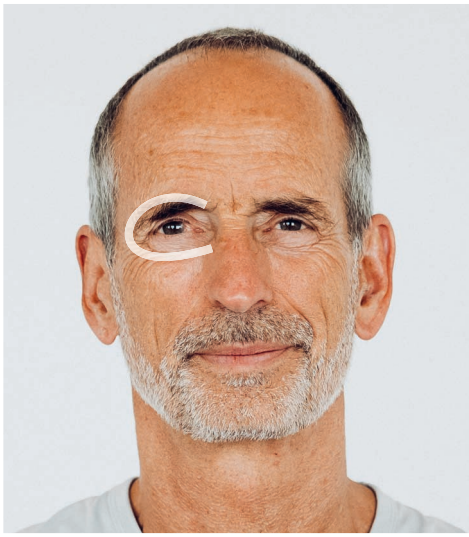
**Область массажа:** боковая поверхность нижней челюсти от зубов по направлению к уху до скуловой кости.

**Техника массажа:** возьмите шарик маленького размера обеими руками и делайте массаж по всей области.



https://liveinternet.club/

## Массаж области вокруг глаз шариком маленького размера FRM 3.1



**Область массажа:** костные края глазницы.

**Техника массажа:** возьмите шарик маленького размера обеими руками и делайте массаж от переносицы по бровям и по верхнему краю скуловых костей до носа, выполняя кругообразные движения по небольшой спирали. Следите за тем, чтобы шарик не касался самих глаз. Выполнять массаж необходимо для обоих глаз, опираясь на представленные выше инструкции.



https://liveinternet.club/

## Массаж спины роликом среднего размера FRM 4.1

**Область массажа:** пространство от седалищных костей до шейного отдела позвоночника.

**Техника массажа:** сядьте на ролик среднего размера, так чтобы копчик находился прямо над углублением ролика. Поддерживая себя руками по сторонам, ложитесь так, чтобы валик прокатывался от верхнего края крестца и далее по спине. Если боль от давления станет слишком сильной, можете опустить ягодицы на пол.



https://liveinternet.club/

## Массаж правой стороны грудины шариком маленького размера FRM 4.2.1

**Область массажа:** край грудины от мечевидного отростка до ключицы.

**Техника массажа:** Возьмите массажный шар маленького размера в обе руки и положите его на нижний край правого края грудины. Прокатывайте вверх по краю небольшими спиралями.

## Массаж левой стороны грудины шариком маленького размера FRM 4.2.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж реберной дуги с помощью шарика маленького размера FRM 4.3

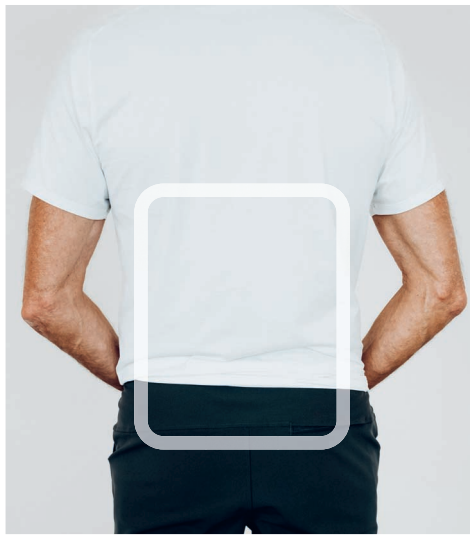
**Область массажа:** край реберной дуги справа от самой низкой точки на правой стороне туловища до мечевидного отростка. Край реберной дуги слева от самой низкой точки на левой стороне туловища до мечевидного отростка.

**Техника массажа:** делайте массаж кругообразными движениями по небольшой спирали вдоль нижнего и переднего краев реберной дуги.



https://liveinternet.club/

## Массаж поясничного отдела позвоночника с помощью ролика среднего размера FRM 6.1



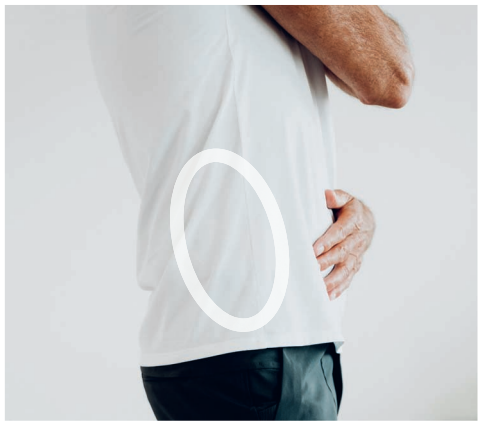
**Область массажа:** от копчика вверх до середины туловище.

**Техника массажа:** сядьте на ролик среднего размера, так чтобы копчик находился прямо над впадиной ролика. Поддерживайте себя руками, сначала по сторонам, а затем сзади, и опуститесь так, чтобы верхний отдел крестца горизонтально лежал на ролике. Если боль от давления становится слишком сильной, можете опустить ягодицы на пол.



https://liveinternet.club/

## Массаж правой стороны туловища с помощью ролика среднего размера FRM 6.3.1



**Область массажа:** боковая область туловища, талия, пространство между реберной дугой и краем таза.

**Техника массажа:** лягте на пол на бок и положите ролик под край подвздошной кости. Делайте прокатывания вверх до реберной дуги. Снова выполняя массаж, меняйте угол поворота туловища и таза.

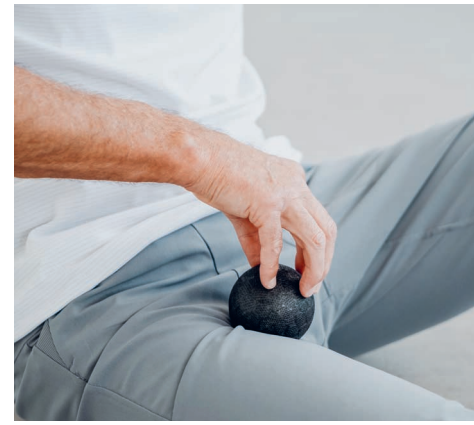
## Массаж левой стороны туловища с помощью ролика среднего размера FRM 6.3.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж внутренней поверхности правого бедра с помощью шарика маленького размера FRM 6.6.1



**Область массажа:** небольшая область по диагонали между передней и внутренней поверхностью верхней части бедра на уровне паха.

Для того чтобы посмотреть это упражнение, перейдите по следующей ссылке или по QR-коду: lie-br.com/6-6

**Техника массажа:** сядьте на стул и проведите правым большим пальцем от паха вправо к внутренней поверхности верхней части бедра. Положите левую руку на внутреннюю сторону правого колена. Напрягайте мышцы, пытаясь отставить правое колено влево. Большим пальцем правой руки почувствуйте, как напрягается плотная связка на внутренней стороне бедра. На самом краю этой связки сдвиньте пальцы вправо и вниз, пока не найдете чувствительную к давлению область. Поставьте шарик маленького размера в том месте и делайте массаж кругообразными спиралевидными движениями.

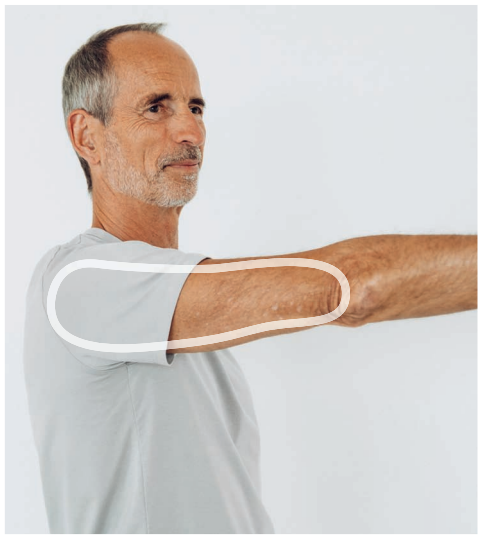
## Массаж внутренней стороны левого бедра с помощью шарика маленького размера FRM 6.6.2

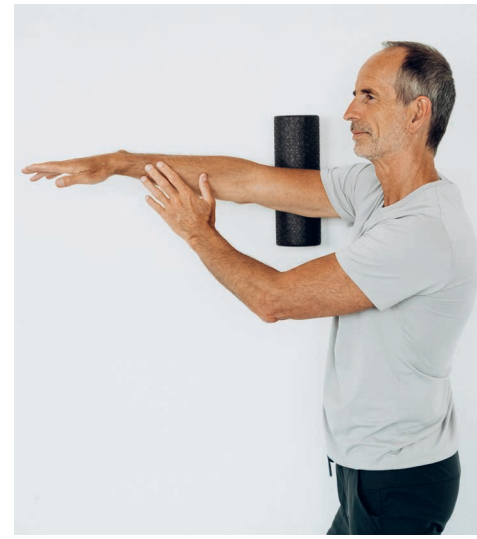
Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж внешней стороны плечевой части правой руки с помощью ролика среднего размера FRM 7.4.1





**Область массажа:** внешняя сторона плечевой кости от локтя до плечевого сустава.

**Техника массажа:** разместите ролик по возможности вертикально у стены и прижмите его локтем вытянутой в горизонтальном положении правой руки. Сдвигайте плечо вперед и перемещайтесь, пока ролик среднего размера не окажется у вашего плеча.

## Массаж внешней поверхности плеча левой руки с помощью ролика среднего размера FRM 7.4.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж внутренней поверхности плеча правой руки роликом среднего размера FRM 7.5.1

**Область массажа:** внутренняя сторона плечевой части руки от локтя до плечевого сустава.

**Техника массажа:** разместите ролик по возможности вертикально у стены, встаньте перед ней животом вперед и прижмите ролик сгибом правого локтя. Передвигайтесь вдоль стены, сдвигая плечо все дальше вправо, пока ролик среднего размера не окажется у вашего плеча.

## Массаж внутренней поверхности плеча левой руки роликом среднего размера FRM 7.5.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж внутренней поверхности правого предплечья с помощью ролика маленького размера FRM 8.3.1

**Область массажа:** внутренняя часть предплечья от запястья до локтя.

**Техника массажа:** положите ролик маленького размера на стол. Положите правое запястье на ролик, а левую руку на правое предплечье. Делайте массаж, сдвигая ролик до внутренней стороны вашего правого локтя.

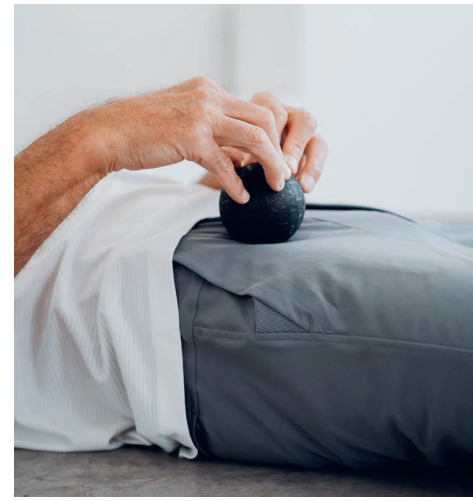
## Массаж внутренней поверхности левого предплечья с помощью ролика маленького размера FRM 8.3.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж передней поверхности таза справа шариком маленького размера FRM 10.4.1



**Область массажа:** приблизительно посередине между внешним краем таза и паховой областью находится небольшая чувствительная область. Обычно она располагается не прямо под гребнем подвздошной кости, а чуть ближе к паху.

**Техника массажа:** возьмите шарик маленького размера двумя руками и сначала двигайте его по спирали в этой области в поисках чувствительного места. Когда вы найдете его, сосредоточьтесь на нем, массируя по спирали.

## Массаж передней поверхности таза слева шариком маленького размера FRM 10.4.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж внешней поверхности правого бедра с помощью ролика среднего размера FRM 10.6.1

**Область массажа:** внешняя сторона бедра от колена до верхнего края таза.

**Техника массажа:** сядьте на бок и, поддерживая себя, положите валик среднего размера под правое колено. Сохраняйте устойчивое положение, помогая себе левой стопой, и делайте массаж, постепенно сдвигая ролик до верхнего края бедра.

## Массаж внешней поверхности левого бедра с помощью ролика среднего размера FRM 10.6.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж передней поверхности правого бедра с помощью ролика среднего размера FRM 10.7.1

**Область массажа:** передняя поверхность бедра от колена до гребня подвздошной кости.

**Техника массажа:** сядьте на пол или используйте любой комфортный предмет мебели, на котором вы сможете откинуть туловище назад. Начинайте чуть ниже коленной чашечки, делайте массаж, поднимая ролик от нее вверх до паховой области и гребня подвздошной кости.

## Массаж передней поверхности левого бедра с помощью ролика среднего размера FRM 10.7.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж задней поверхности правой ноги с помощью ролика среднего размера FRM 11.4.1

**Область массажа:** поверхность ноги вверх от пятки до седалищной кости.

**Техника массажа:** сядьте на пол, положите правую пятку на ролик среднего размера и делайте массаж, продвигая ролик по ахиллову сухожилию, которое должно находиться в углублении ролика, вверх до подколенной ямки. Уменьшите давление, если у вас имеется киста Бейкера, и далее поднимайте ролик вдоль задней поверхности верхней части бедра вверх, пока не почувствуете его под седалищной костью.

## Массаж задней поверхности левой ноги с помощью ролика среднего размера FRM 11.4.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж передней поверхности правой голени роликом среднего размера FRM 12.2.1

**Область массажа:** пространство от тыльной поверхности стопы до коленной чашечки.

**Техника массажа:** делайте массаж роликом среднего размера вдоль тыльной стороны стопы, голеностопа и голени. Обратите внимание на то, что ваша голень должна лежать в углублении ролика.

## Массаж передней поверхности левой голени роликом среднего размера FRM 12.2.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж правой стопы роликом маленького размера FRM 12.4.1

**Область массажа:** подошва стопы от пальцев ноги до пятки.

**Техника массажа:** Встаньте пальцами ног на мини-ролик. Делайте сгибательные движения пальцами ног и «подтягивайте» себя вперед миллиметр за миллиметром. Когда ролик окажется в области плюсневых костей, отведите правое колено внутрь, пока не поймете, что внутренний и внешний края свода стопы находятся под одинаковым давлением. Отступив назад, поднимите пятку и, не ослабляя давления на ролик, одновременно опустите пальцы ног на пол. Теперь снова прокатывайтесь вперед, миллиметр за миллиметром, пока наконец ролик не выкатится из-под края пятки.

## Массаж левой стопы роликом маленького размера FRM 12.4.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

# Пояснения к выполнению легкой остеопрессуры

## Массаж вокруг глаз круглым наконечником LOP 1.1

**Точка давления:** по краям глазницы сверху, снизу, справа и слева вокруг глаза.

**Техника давления:** возьмите шаровидную рукоятку массажера для остеопрессуры обеими руками и поставьте круглый наконечник так, чтобы он вертикально упирался в поверхность кости, на которую нужно оказывать давление.



https://liveinternet.club/

## Массаж нижнего угла нижней челюсти плоским или округлым наконечником LOP 1.2

**Точка давления:** ветви нижней челюсти.

**Техника давления:** прощупайте область угла нижней челюсти и определите самые чувствительные места. Затем возьмите шаровидную рукоятку массажера для остеопрессуры обеими руками и поставьте плоский или круглый наконечник таким образом, чтобы он был направлен вертикально на поверхность кости, на которую необходимо оказывать давление.



https://liveinternet.club/

## Массаж краев лопаток круглым наконечником

LOP 1.3

**Область давления:** верхний край лопаток.

**Техника давления:** возьмите рукоятку-конус в левую руку, а правой — возьмитесь под левым локтем. Направьте его назад, чтобы левая рука доставала до лопаток. Сначала проверьте массажем, оказывая давление на каждые 1–2 сантиметра вдоль края, чтобы установить чувствительные места. Затем делайте массаж, двигаясь сверху вниз.



https://liveinternet.club/

## Массаж затылка круглым или плоским наконечником LOP 1.4

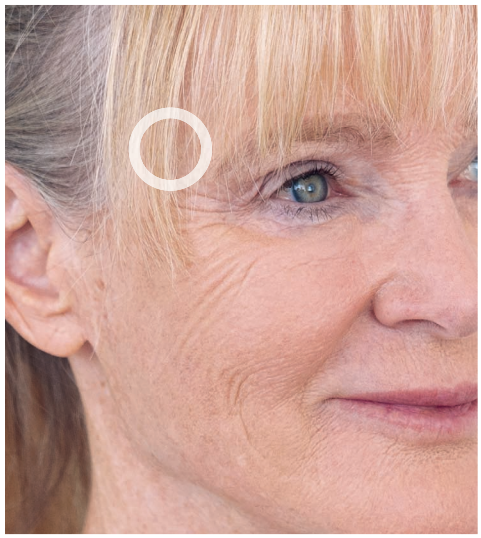
**Область давления:** пространство затылка между ушами.

**Техника давления:** возьмите шаровидную рукоятку для остеопрессуры с круглой или плоской насадкой сначала в правую руку и пощупайте пальцами левой руки область за правым ухом. Расположите там круглый или плоский наконечник. Теперь обеими руками пройдитесь вдоль края в сторону середины черепа. Везде, где находите чувствительные места, остановитесь, надавите и двигайтесь дальше. Проработав правую сторону черепа, проделайте то же самое с левой стороной другой рукой.



https://liveinternet.club/

## Массаж висков плоским или круглым наконечником LOP 1.5



**Точка давления:** височная впадина.

**Техника давления:** сначала прощупайте пальцами левой руки впадину на левом виске. Затем осторожно надавите правой рукой и стабилизируйте давление левой.



https://liveinternet.club/

## Массаж шейного отдела позвоночника острым или округлым наконечником LOP 1.6

**Область давления:** шейный отдел позвоночника до черепа.

**Техника давления:** выберите острый наконечник и наденьте его на рукоятку-конус, чтобы можно было лучше проработать участок и создать большее давление. Начните с правой стороны прямо под краем черепа возле остистых отростков, их можно прощупать легче всего. Давите не напрямую сзади, а слегка по диагонали. Выберите угол, который позволяет добиться наибольшей интенсивности. Давите только в высокочувствительных точках. Двигайтесь вниз, потом проделайте то же самое с левой стороны.



https://liveinternet.club/

## Массаж диафрагмы острым наконечником

LOP 2.1

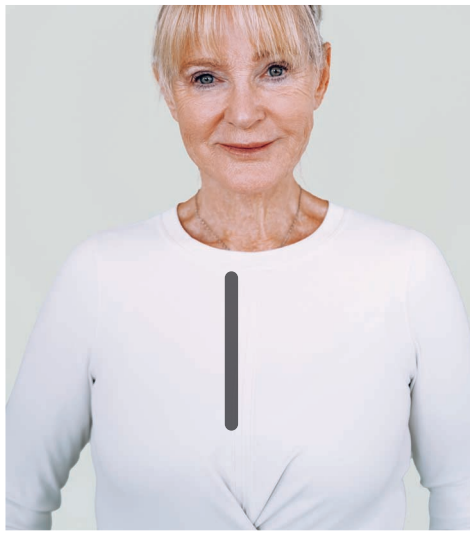
**Точка давления:** две точки в углах между мечевидным отростком и правой и левой реберными дугами.

**Техника давления:** прощупайте этот угол, возьмите массажер обеими руками и создайте давление максимально точечно. Обратите внимание, при каком направлении интенсивность давления выше всего.



https://liveinternet.club/

## Массаж грудины острым или округлым наконечником LOP 2.2



**Область давления:** линия вдоль края грудины.

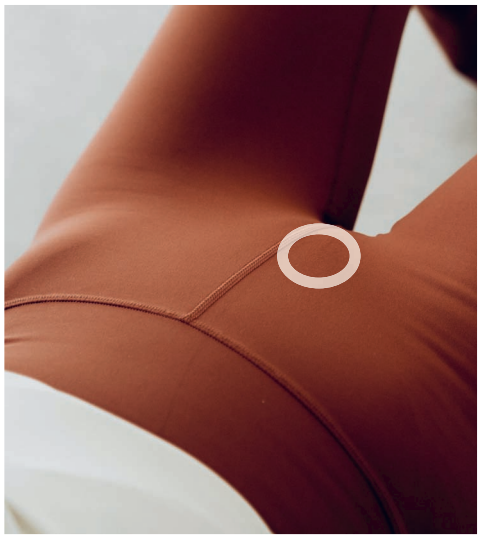
**Техника давления:** используйте шаровидную рукоятку. Начните движение с нижнего края грудины и определите, где находятся самые чувствительные места. Оказывайте давление шаг за шагом, прижимая массажер вертикально к поверхности грудины.



https://liveinternet.club/

## Массаж лобковой кости плоским наконечником

LOP 2.3



**Точка давления:** лобковая кость или оба выступа лобковой кости, справа и слева от лонного сочленения.

**Техника давления:** присоедините плоский наконечник к шаровидной рукоятке и оказывайте давление примерно под углом 45 градусов сверху и спереди. Варьируйте направление давления, пока не найдете самую чувствительную точку.

Для того чтобы посмотреть это упражнение, перейдите по следующей ссылке или по QR-коду: lie-br.com/2-3



https://liveinternet.club/

## Массаж грудного отдела позвоночника острым наконечником LOP 2.4

**Область давления:** грудной отдел позвоночника вдоль остистых отростков по обеим сторонам.

**Техника давления:** выберите острую насадку и наденьте ее на рукоятку-конус. Встаньте у стены и рукой разместите инструмент так, чтобы он касался нужного места. Прежде чем взяться за целенаправленное давление проверьте, где находятся самые чувствительные точки.



https://liveinternet.club/

## Массаж поясничного отдела позвоночника острым наконечником LOP 2.5

**Область давления:** поясничный отдел позвоночника вдоль остистых отростков по обеим сторонам.

**Техника давления:** присоедините к рукоятке-конусу острую насадку. Встаньте у стены и рукой разместите инструмент так, чтобы он касался нужного места на теле. Прежде чем взяться за целенаправленное давление проверьте, где находятся самые чувствительные точки.



https://liveinternet.club/

## Массаж крестцовой кости круглым наконечником LOP 2.6

**Область давления:** крестцовая кость по всей поверхности.

**Техника давления:** присоедините круглую насадку на рукоятку-конус. Встаньте у стены и расположите насадку над нужным местом. Попытайтесь понять, где находятся самые чувствительные точки, прежде чем начнете оказывать давление целенаправленно.



https://liveinternet.club/

## Массаж внутренней поверхности правого бедра острым наконечником LOP 2.7.1

**Точка давления:** небольшая область по диагонали между передней и внутренней поверхностями верхней части вашего бедра на уровне паха.

**Техника давления:** наденьте насадку на шаровидную рукоятку и правым большим пальцем проведите от паха вправо к внутренней поверхности бедра. Надавите левой рукой на внутреннюю сторону правого колена и создайте противодействующее напряжение — попробуйте повернуть колено влево. Почувствуйте большими пальцами, как напрягается на внутренней стороне верхней части бедра плотный тяж. Двигайтесь на ощупь по краю этой мышцы вниз, пока не найдете чувствительное место. Там установите кончик насадки и меняйте угол давления, пока не определите ту позицию, при которой интенсивность станет наивысшей.

## Массаж внутренней поверхности левого бедра острым наконечником LOP 2.7.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж правой лопатки плоским наконечником LOP 3.1.1

**Точка давления:** середина поверхности лопатки.

**Техника давления:** наденьте плоскую насадку на рукоятку-конус. Встаньте у стены и расположите насадку рукой над нужными точками. Попробуйте понять, какая область является самой чувствительной, прежде чем начнете оказывать давление целенаправленно.

## Массаж левой лопатки плоским наконечником LOP 3.1.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж правой ключицы острым наконечником LOP 3.2.1

**Точка давления:** граница первой трети ключицы от середины и к внешней части.

**Техника давления:** возьмите шаровидную рукоятку массажера обеими руками и определите, где приблизительно находится граница первой трети вашей правой ключицы. Установите наконечник так, чтобы оказывать давление немного снизу вверх, и попробуйте определить, где находится самая чувствительная точка, прежде чем целенаправленно оказывать давление на конкретное место.

## Массаж левой ключицы острым кончиком LOP 3.2.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж правой лопатки плоским наконечником

LOP 3.3.1

**Точка давления:** внешний край лопатки рядом с плечевым суставом.

**Техника давления:** наденьте плоскую насадку на рукоятку-конус. Встаньте правой стороной к стене и прощупайте левой рукой внешний край правой лопатки, пока не найдете чувствительное место. Расположите насадку рукой так, чтобы вы могли дотянуться до этого места. Попробуйте постепенно менять направление давления, немного поворачивая туловище, чтобы добраться до самых чувствительных точек. Затем целенаправленно оказывайте на них давление.

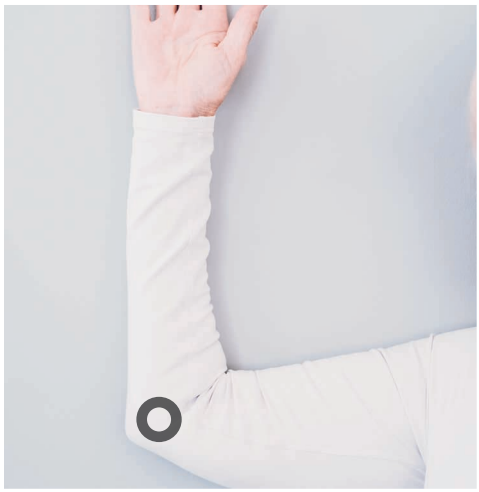
## Массаж левой лопатки плоским наконечником LOP 3.3.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж внутренней поверхности правого локтевого сустава плоским или круглым наконечником LOP 3.4.1



**Точка давления:** костный выступ на внутренней стороне правого локтевого сустава.

**Техника давления:** наденьте плоскую или круглую насадку на шаровидную рукоятку. Встаньте правой стороной к стене и возьмитесь левой рукой под правым локтем. Теперь вы практически автоматически касаетесь этого костного выступа большим пальцем левой руки. Расположите насадку так, чтобы можно было дотянуться до этого места. Попробуйте слегка менять направление давления, немного сдвигая рукоятку, пока не найдете угол, при котором интенсивность давления выше всего. Затем оказывайте давление целенаправленно в этом направлении.

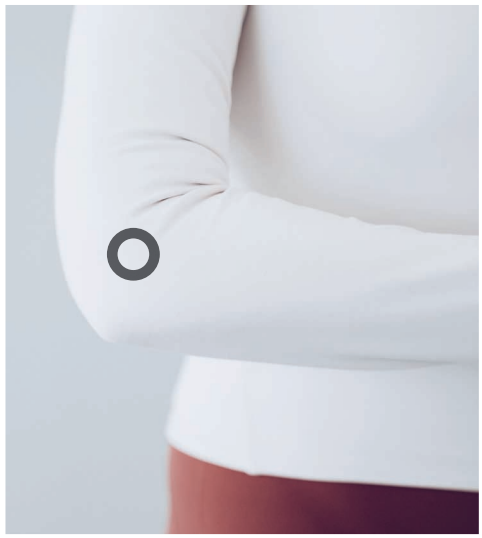
## Массаж внутренней поверхности левого локтевого сустава плоским или круглым наконечником LOP 3.4.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж внешней поверхности правого локтевого сустава острым наконечником LOP 3.5.1



**Точка давления:** впадинка над костным выступом правого локтя с внешней стороны.

**Техника давления:** Держите правое предплечье перед собой. Протяните ладонь левой руки под правым локтем. Большой палец левой руки лежит над внешним изгибом локтя. Если вы сдвинете его в сторону верхней части руки, то почувствуете углубление в кости. Встаньте правым боком к стене и положите конус верхушкой на стену так, чтобы достичь этой точки. Попробуйте надавливать в разных направлениях, пока не сможете легко достать до самой чувствительной точки. Затем целенаправленно надавите.

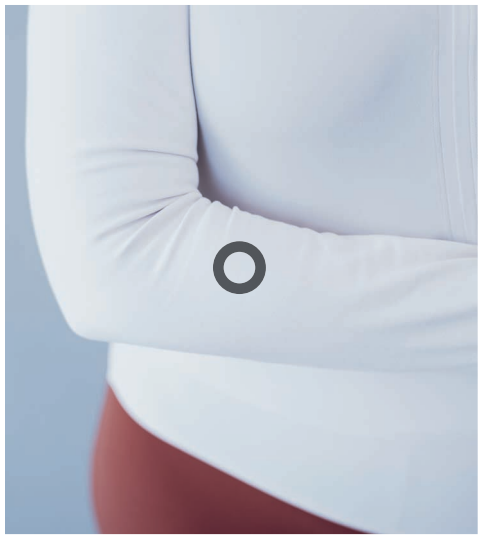
## Массаж внешней поверхности левого локтевого сустава острым наконечником LOP 3.5.2

Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж правого предплечья острым наконечником LOP 3.6.1



**Точка давления:** кость предплечья со стороны большого пальца — лучевая кость.

**Техника давления:** держите правое предплечье прямо перед собой. Возьмите в левую руку шаровидную рукоятку с острой насадкой. Отмерьте границу первой трети предплечья от локтя до запястья. Поставьте наконечник сверху над этой областью и постарайтесь найти чувствительные места. Попробуйте менять направления давления, слегка двигая рукой. Когда вы найдете направление, при котором давление достигает наибольшей интенсивности, давите целенаправленно на эту точку.

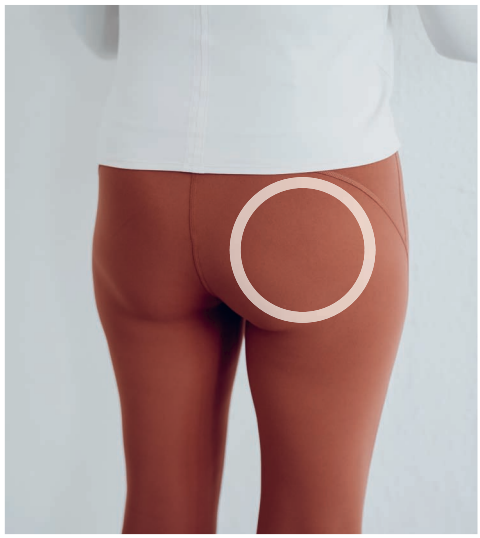
## Массаж левого предплечья острым кончиком LOP 3.6.2

Следуйте описанным выше инструкциям, но выполняйте массаж на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж правой ягодицы плоским наконечником LOP 4.1.1



**Область давления:** вся правая ягодица

**Техника давления:** лягте на спину и расположите рукоятку-конус с плоской насадкой на полу. Поднимите ягодицы и постарайтесь найти во всей этой области чувствительные места. Затем начните с тех точек, в которых напряжение выше всего.

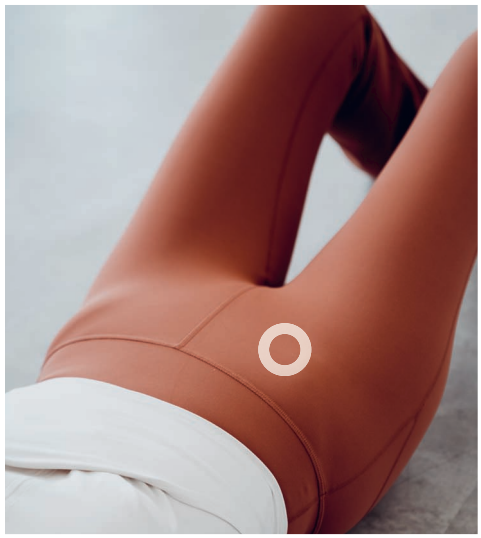
## Массаж левой ягодицы плоской поверхностью LOP 4.1.2

Следуйте описанным выше инструкциям, но выполняйте массаж на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж правого гребня таза спереди круглым или острым наконечником LOP 4.2.1



**Точка давления:** в области между гребнем подвздошной кости и пахом находится небольшая чувствительная поверхность. Чаще всего она располагается не вертикально под гребнем подвздошной кости, а немного ближе к внутренней стороне.

**Техника давления:** возьмите шаровидную рукоятку в обе руки и постарайтесь найти это место. Отыскав, целенаправленно нажмите на него. Направление давления должно быть вертикальным сверху.

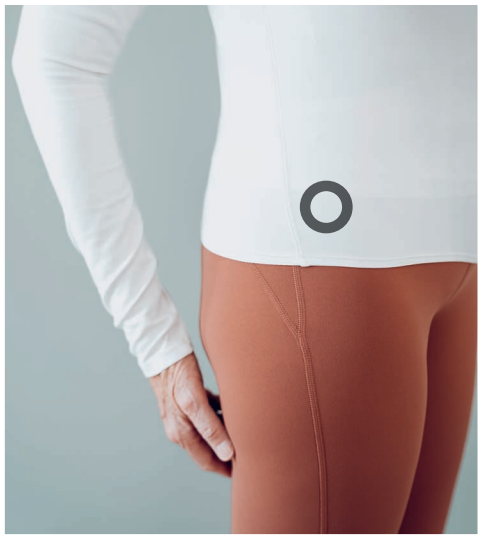
## Массаж левого гребня таза спереди круглым или острым наконечником LOP 4.2.2

Следуйте описанным выше инструкциям, но выполняйте массаж на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж правого тазового гребня круглым наконечником сбоку LOP 4.3.1



**Точка давления:** сбоку под краем кости таза.

**Техника давления:** наденьте насадку с округлым кончиком на рукоятку-конус. Встаньте у стены, повернувшись к ней правой стороной, и расположите рукоятку-конус на стене над местом массажа. Попробуйте немного менять направление давления, слегка поворачивая тело, пока не доберетесь до самой чувствительной точки. Тогда оказывайте целенаправленное давление.

## Массаж левого тазового гребня круглым наконечником сбоку LOP 4.3.2

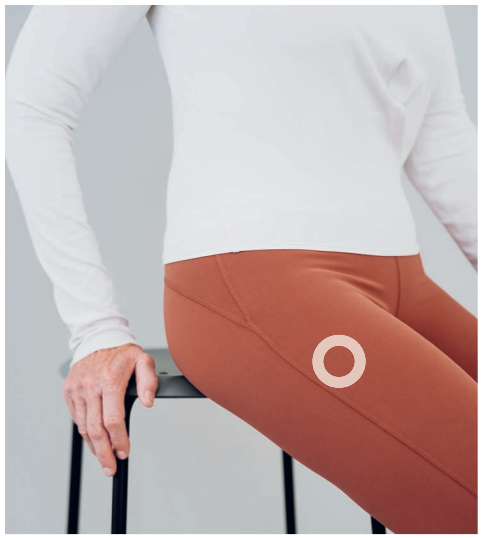
Следуйте описанным выше инструкциям, но выполняйте массаж на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж правого бедра круглым наконечником

LOP 4.4.1



**Точка давления:** на внешней поверхности бедра.

**Техника давления:** в положении стоя найдите точку посередине на отрезке между верхним краем коленной чашечки и гребнем подвздошной кости. Запомните ее. Возьмите шаровидную рукоятку обеими руками и приставьте наконечник массажера к этому месту. Попробуйте, немного сдвигая рукоятку и меняя угол, найти самое чувствительное место, прежде чем оказывать целенаправленное давление.

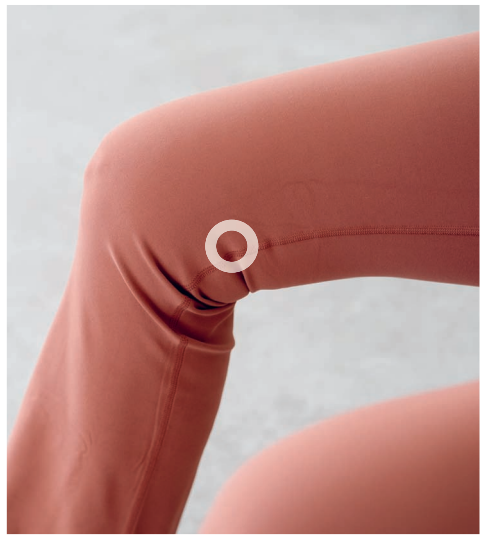
## Массаж левого бедра круглым кончиком LOP 4.4.2

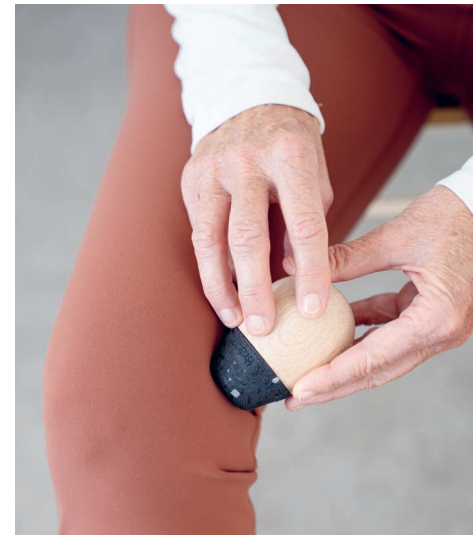
Следуйте описанным выше инструкциям, но выполняйте массаж на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж внутренней стороны правого колена плоским наконечником LOP 4.5.1





**Точка давления:** выступающий костный бугорок на внутренней стороне бедренной кости.

**Техника давления:** пройдитесь большим пальцем правой руки вдоль бедренной кости, пока не почувствуете то место, где она становится шире. Возьмите шаровидную рукоятку с плоской насадкой обеими руками и сдвигайте ее вдоль кости до выступающего бугорка и вниз к задней поверхности ноги. Попробуйте, слегка сдвигая инструмент и меняя угол, определить, где находится самое чувствительное место, прежде чем оказывать целенаправленное давление.

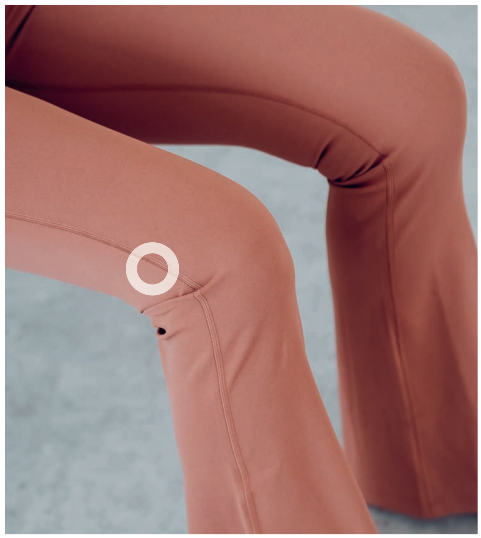
## Массаж внутренней стороны левого колена плоским наконечником LOP 4.5.2

Следуйте описанным выше инструкциям, но выполняйте массаж на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж внешней стороны правого колена плоским наконечником LOP 4.6.1



**Точка давления:** внешний костный выступ бедренной кости.

**Техника давления:** выпрямите колено и пройдитесь средним пальцем правой руки вдоль бедренной кости, пока не почувствуете то место, где она становится шире. Не путайте этот выступ с головкой малоберцовой кости. Возьмите шаровидную рукоятку с плоской насадкой в обе руки и проведите вдоль кости к выступу и вниз к задней поверхности ноги. Попробуйте, слегка сдвигая инструмент и меняя угол, определить, где находится самое чувствительное место, прежде чем оказывать целенаправленное давление.

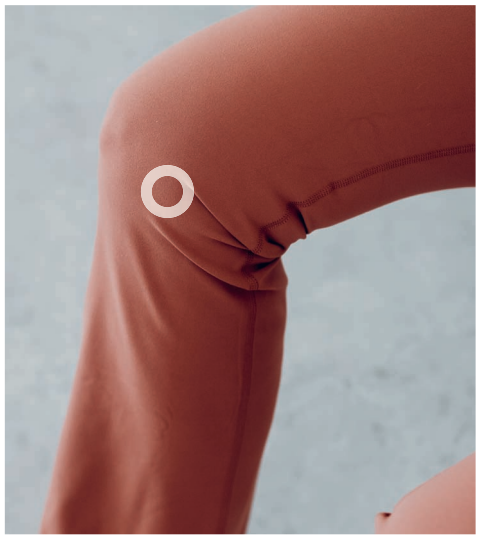
## Массаж внешней стороны левого колена плоским наконечником LOP 4.6.2

Следуйте описанным выше инструкциям, но выполняйте массаж на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж правого колена круглым наконечником LOP 4.7.1



**Точка давления:** большая берцовая кость с внутренней стороны колена.

**Техника давления:** положите указательный, средний и безымянный пальцы на коленную чашечку. Сдвиньте руку в сторону правой ступни. Таким образом кончик указательного пальца практически автоматически окажется в нужной точке на большеберцовой кости. Найдите там самые чувствительные места. Возьмите шаровидную рукоятку с плоской насадкой в обе руки и приставьте к этому месту. Постарайтесь немного сдвигать ее и менять угол, чтобы найти самые чувствительные места, прежде чем целенаправленно оказывать давление.

## Массаж левого колена круглым кончиком LOP 4.7.2

Следуйте описанным выше инструкциям, но выполняйте массаж на другую сторону.



https://liveinternet.club/

## Массаж правой стопы круглым или острым наконечником LOP 4.8.1

**Область давления:** вся подошва.

**Техника давления:** поставьте рукоятку-конус на пол, сядьте на стул и установите правую ступню на инструмент. В зависимости от вашей чувствительности выберите острый или округлый наконечник. Поищите чувствительные места на всей подошве, прежде чем целенаправленно оказывать давление.

## Массаж левой стопы круглым или острым наконечником LOP 4.8.2

Следуйте описанным выше инструкциям, но выполняйте массаж на другую сторону.



https://liveinternet.club/

https://liveinternet.club/

Глава 12

# Мы просто избавляемся от большинства типов боли — присоединяйтесь к нам

https://liveinternet.club/

## Основа подвижности и свободы от боли

С помощью упражнений из предыдущих глав мы дали вам все необходимое для того, чтобы вы могли жить без боли и оставаться подвижными до глубокой старости. Знание того, как просто и эффективно использовать для самолечения три наши техники — растяжку, массаж роликами и остеопрессуру, — является основой для этого.

Упражнения помогают многим людям, потому что они направлены на устранение самой распространенной причины боли: чрезмерного напряжения в мышцах и фасциях. Все три техники позволяют нормализовать это напряжение.

Диапазон движений в суставе увеличивается, вы восстанавливаете утраченную амплитуду суставов, воспаление заживает, и появляется еще большее желание двигаться. Это приводит в движение позитивную спираль и постепенно снимает все «тормоза» в вашем теле. Неважно, сколько вам лет — 90 или 19, — это второстепенно.

### Эффективная, проверенная годами и развивающаяся далее техника

Единственное реальное ограничение, которое может возникнуть и препятствовать вашим успехам, — это время, которое вы не хотите выделить для себя. После 35 лет практики и получения отзывов от тысяч пациентов и людей, применяющих наши техники, мы с полной уверенностью можем сказать, что эффективность является абсолютным плюсом наших упражнений. Это означает, что вы тратите свое время с большой пользой.



https://liveinternet.club/

## Наша подготовка сертифицированных терапевтов «Либшер и Брахт»

Начиная с 2007 года мы обучаем технике нашей терапии против боли специалистов в сфере медицины, прежде всего врачей. С тех пор мы постоянно обновляем и совершенствуем программу обучения, основываясь на отзывах участников и собственных разработках. На сегодняшний день наши занятия — очень компактный, но при этом чрезвычайно информативный и ориентированный на практику курс. Главная его цель заключается в том, чтобы обучающиеся уже после шести месяцев начали применять свои знания на практике. После получения сертификатов они способны работать с нашей терапией на самом высоком уровне.

Содержание курсов включает в себя физиологические основы остеопрессуры, растяжек сжатых областей тела и массажа фасций роликами, а также изучение причин нарушение функций в 12 областях тела. Участники, помимо прочего, узнают о 72 точках остеопрессуры, 27 способах растяжек и 12 различных техниках массажа фасций роликами. Им рассказывают, как должна проходить терапия золотого стандарта «Либшер и Брахт» и какое значение могут иметь непрямые факторы боли, такие как питание, окружающая среда и психическое состояние.

Помимо избавления от боли, наши упражнения помогут вам увеличить подвижность. Существует очень большая вероятность того, что вы, по крайней мере, сможете остановить боль и износ суставов, а во многих случаях даже восстановить уже случившиеся повреждения. Вы сможете лучше контролировать свое тело и двигаться более легко и уверенно. Риск получить травмы снизится, как и время, нужное для восстановления после них. Вы также получите пользу от бесплатных «бонусов», положительных побочных эффектов практически на всех уровнях.



https://liveinternet.club/

**Наши три техники — растяжка, массаж, остеопрессура — создают основу для жизни без боли.**

Существует бесчисленное количество способов тренировать наше тело, чтобы оно чувствовало себя все лучше и лучше. Метод «Либшер и Брахт» эффективен не потому, что мы подтвердили это теоретически, а потому, что на протяжении десятилетий мы на практике работали с бесчисленным количеством пациентов, которые долгое время страдали от хронической боли. От многих из них отказались другие врачи. Болеутоляющие, как правило, им больше не помогали. Для таких пациентов операция не была вариантом, поэтому мы должны были помочь им естественным образом и в кратчайший срок. Мы могли регулярно улучшать свои методы только потому, что постоянно проверяли, что помогает, что срабатывает быстро и имеет долгосрочный результат. Мы смогли достичь такого высокого уровня эффективности только благодаря тому, что включили наш опыт работы с упражнениями, особенно с растяжками сжатых областей тела, в разработку остеопрессуры. В то же время упражнения на растяжку усовершенствовались благодаря остеопрессуре. Этот процесс непрерывного развития стал возможен, в частности, потому, что эти два направления были и остаются тесно взаимосвязанными.

## Помогите себе, и поможете другим

За три с половиной десятилетия многие пациенты убедились в высокой эффективности нашего метода лечения и рассказали об этом другим людям. То же самое касается и упражнений в интернете. Только если человек, решивший попробовать, почувствует их действенность на себе, он напишет положительный комментарий и подарит другим мотивацию испытать методику. Всем вам, пациентам и подписчикам, мы безмерно благодарны.

Позвольте себе увлечься и вдохновиться. Если вы на себе прочувствуете действенность упражнений, расскажите, пожалуйста, друзьям и знакомым, что им больше не обя-



https://liveinternet.club/

зательно страдать от боли. Они будут вам благодарны. Таким образом вы поможете распространить наши идеи и подарить всем людям здоровую жизнь, свободную от боли. Это станет реальностью для вас и миллионов пациентов, испытывающих боль, ведь большую часть различных ее видов можно победить простым и естественным способом.

Мы, а теперь и вы благодаря этой книге, обладаем знаниями и методиками, позволяющими быстро уменьшить боль и избавиться от нее навсегда. Теперь об этом должны узнать и все остальные, чтобы попробовать освободиться от страданий. Это решающий момент.

Только тогда, когда пациенты узнают, что у болеутоляющих, уколов и операций существует альтернатива, они смогут спокойно сделать собственный выбор и принять решение попробовать другой вариант.

**Обладая знаниями из этой книги, можно победить или ослабить многие виды боли.**

Это важная для нас свобода выбора.

## Лечение боли будущего

Наше видение лечения боли, которое позволит пациентам самостоятельно избавиться от нее, весьма просто.

**Этап 1:** Каждый человек, который хочет устранить боль, пробует выполнять упражнения, как описано в этой книге или показано в нашем приложении «Либшер и Брахт» Роландом (больше об этом вы можете прочитать в заметке «Тренируемся вместе с Роландом» на странице 444). Если после этого боли исчезнут или их интенсивность заметно снизится, скорее всего, их причиной является высокое напряжение мышц и фасций, и от него можно избавиться надолго благодаря упражнениям.

**Этап 2:** Если не удается в достаточной мере облегчить боль за счет упражнений, советуем обратиться к сертифицированному терапевту «Либшер и Брахт». Если по-



https://liveinternet.club/

сле трех первых тренировок интенсивность боли заметно снизится или полностью исчезнет, это будет доказывать, как и на первом этапе, что, скорее всего, причиной боли являются напряженные мышцы и фасции, и пациенты могут спокойно заняться самолечением.

**Если наша самопомощь и терапия не работают, нужно как можно быстрее обратиться к другим традиционным методам.**

**Этап 3:** Если упражнения, массаж и остеопрессура не работают, вероятнее всего, причина боли скрывается не в высоком напряжении мышц и фасций. Тогда можно пробовать все методы традиционной или альтернативной медицины, чтобы помочь доступными на сегодняшний день средствами.

Преимущество такого подхода заключается в том, что, по нашему опыту, девять из десяти пациентов с болью могут получить помощь уже на первых двух этапах. Это означает, что страдающий от боли сможет быстро освободиться от нее и заняться самолечением. Немаловажно, что при этом систему здравоохранения можно немного разгрузить: траты значительно снизятся, и вместо переполненных приемных и стресса из-за работы с постоянно возрастающим количеством пациентов у врачей появится возможность спокойно оказывать каждому нуждающемуся необходимую помощь. И, конечно же, снизится время ожидания приема у ортопедов или в очереди на МРТ, которое может растянуться на многие месяцы.

## Тренируемся вместе с Роландом

В нашем приложении «Либшер и Брахт» вы найдете описанные в книге упражнения для совместного выполнения с инструктором. Упражнения там также разделены согласно областям возникновения боли. Если вам захочется, создайте на их основе собственный набор из упражнений. И, если вы захотите выполнять их не в одиночку,



https://liveinternet.club/

а под руководством Роланда, то просто зайдите в приложение. Пробный период полностью бесплатный. Помимо упражнений для областей боли, там с понедельника по субботу предлагаются новые 7-минутные тренировки, а каждое воскресенье — 30-минутные тренировки для всего тела. Нужно отметить, что целью приложения является не только освобождение от боли и жизнь без нее, но и развитие остальных областей тела, чтобы они стали подвижнее, а тело — более работоспособным. Мы и все тренирующиеся с нами хотим подтвердить, что на самом деле возможно оставаться в форме и не испытывать боль, несмотря на возраст. Комбинация из упражнений для болезненной области тела и 7-минутных тренировок подарит вам, если говорить о времени и действенности, самый эффективный способ совместить активную борьбу с болью и тренировками для всего тела. Подробнее о приложении можно прочитать здесь: www.liebscher-bracht.com[1].

## Предотвращение новых болей и снятие напряжения

Чем быстрее исчезает первоначальная боль, тем больше времени вы можете посвятить профилактике новых болей или снятию напряжения во всем теле. Постепенно круг замкнется, потому что естественным способом расширятся диапазон движения в суставах, степень их свободы, а следовательно и ваша подвижность в целом. Но как составить такой план из упражнений? Какой системы придерживаться? Главный принцип — потратить как можно меньше времени с наибольшей эффективностью. Затрудняет задачу тот факт, что все люди обладают индивидуальным профилем движения в повседневной жизни. Это

[1] Информация на сайте представлена на немецком языке.



https://liveinternet.club/

зависит от профессии, хобби, вида спорта, музыкального инструмента, на котором они играют, возраста, веса, роста и, конечно, генетической предрасположенности. Разве это не означает, что не может быть одной программы для всех? Что каждому нужна индивидуальная программа? Нет, потому что, к счастью, можно разработать программу тренировок таким образом, чтобы она приносила одинаковую пользу всем участникам.

**Несмотря на индивидуальные различия, почти все люди страдают от боли одинаково.**

Это работает следующим образом: несмотря на индивидуальные различия, почти все люди страдают от боли в одинаковых 27 областях мышечно-фасциального напряжения. Это подтверждается 35-летним опытом работы с бесчисленным количеством пациентов и участников программы обучения. Области повышенного мышечно-фасциального напряжения появились у них из-за повседневных привычек в движении. Естественно, яркость симптомов была разной, но проблемные места были практически у всех одинаковы. Именно поэтому специально систематизированные нами 27 упражнений помогают справиться с каждым отдельным случаем. У первого исчезает боль, у второго — напряжение. У третьего повышается подвижность, а у четвертого — пальцы больше не покалывает во сне. Пятый человек реже скрепит зубами, шестой начинает двигаться увереннее. Обратите внимание, что изменится в лучшую сторону в вашем случае. Не важно, женщина вы или мужчина, спортивный человек или малоподвижный, толстый или худой, юный или пожилой, — вы почувствуете положительные изменения.

Для вас это означает, что ваш индивидуальный образ жизни и ваше индивидуальное состояние боли полностью учтены в нашей бонусной программе тренировок со страницы 450. Если в данный момент у вас ничего не болит, этот тренинг окажется своего рода инструментом для анализа того, где в ближайшем будущем у вас может возникнуть боль, поэтому важно быстро принять меры.



https://liveinternet.club/

Прочувствуйте себя во время этого бонусного комплекса из 12 упражнений: в каком положении вы чувствуете себя особенно напряженно? где провоцируется боль? какие движения вам кажутся очень сложными? Затем вы можете использовать эти ощущения для расширения своего плана упражнений (см. программы упражнений для ваших болевых зон на стр. 323).

## 12 растяжек для сжатых областей всего тела

Следующие 12 упражнений из нашей бонусной программы затрагивают самые важные 27 областей мышечно-фасциального напряжения и со временем помогают их устранить. Тренируйтесь раз в неделю, например в воскресенье, когда вы можете выделить на себя больше времени и заняться своим здоровьем. А с понедельника по воскресенье пытайтесь выполнять по два упражнения каждое утро. Таким образом у вас будут дополнительные пять минут, чтобы проработать воскресные упражнения. Если захотите, через какое-то время выберите себе другие 12 упражнений на растяжку и уделяйте им время по утрам на следующей неделе. И еще: благодаря нашим упражнениям вы будете набираться опыта. Поэтому выбирайте разные упражнения для тренировки всего тела, чтобы прорабатывать его различными способами.

## Цель: высокая работоспособность тела даже в пожилом возрасте

Этими профилактическими и оптимизирующими общее состояние тренировками для всего тела вы дополняете свои целенаправленные занятия против боли, которые состоят из упражнений для определенных областей ее возникновения. Наши методы показали себя действенными и эффективными, и мы создали свое приложение

**Мы хотим, чтобы вы не только боролись с болью, но и регулярно занимались для улучшения подвижности.**



https://liveinternet.club/

«Либшер и Брахт» согласно этой системе. Мы хотим, чтобы у вас разыгрался аппетит и вы захотели не только самостоятельно победить боль, но и как можно регулярнее и чаще делать что-то ради улучшения общей подвижности тела. Помните, о чем мы говорили раньше? Возраст и старение, которые часто связывают с болями, лекарствами, операциями и страданиями, на самом деле связаны с тем, что мы все меньше двигаемся или вообще перестаем это делать. Так не должно быть. По этой причине мы хотим еще раз пригласить вас позаботиться о том, чтобы, несмотря на возраст, вы чувствовали себя хорошо. Или, если вы начинаете работать в том возрасте, когда еще чувствуете себя хорошо, чтобы качество жизни не падало и благодаря нашим упражнением самочувствие только улучшалось.

В этом «эксперименте жизни» мы тренируемся, чтобы доказать, что даже недолгие занятия, не более 15 минут в день, могут до глубокой старости дарить вам свободу от боли. Прочувствуйте это утверждение, добившись первых успехов, и пусть отступающая боль и улучшающаяся подвижность станут для вас мотивацией для целенаправленных занятий.

Мы хотели бы предложить еще раз попробовать воспользоваться нашим приложением «Либшер и Брахт». Это идеальное дополнение к данной книге, потому что именно там Роланд может вдохновить вас делать упражнения эффективно и с удовольствием, указать на ошибки и дать подсказки для правильного их выполнения. Упражнения для 12 областей боли точно соответствуют принципам упражнений в данной книге, многие совершенно одинаковые и следуют системе 27 областей мышечно-фасциального напряжения. Приложение — это наш способ перенести тренировки из книги посредством видеозаписи в вашу комнату. Воспользуйтесь им совершенно бесплатно!

А теперь попробуйте выполнить следующую 30-минутную тренировку для всего тела.



https://liveinternet.club/

## Здесь мы попрощаемся

Мы считаем своей жизненной задачей рассказать как можно большему количеству людей, что существуют простые и действенные методы, совершенно естественно и, главное, надолго освобождающие от боли. У всех есть свобода выбора между нашей терапией, с одной стороны, и традиционным способом — с другой.

Мы хотели бы стать вашими пожизненными консультантами и всегда быть рядом, если вам понадобится помощь в борьбе с болью. Для вас доступны бесплатные видео, книги, приложение «Либшер и Брахт», наш медицинский центр в Бад-Хомбурге или сертифицированные терапевты, получившие образование в «Либшер и Брахт». Чтобы связаться с нами в любое время, можете написать на следующий адрес электронной почты: service@liebscher-bracht.com. Мы не оставим вас одних.

Ваши, Петра, Роланд и наша команда



https://liveinternet.club/

## Бонус: ряд упражнений, которые приведут все ваше тело в лучшую форму

Сядьте на коврик, на пол или выполняйте стоя.

### 1 Упражнение для шейного отдела позвоночника с наклоном вперед (EPD 5.1)

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Выпрямитесь, приподнимая грудину. Подтяните подбородок как можно ближе к шее. Положите кончики пальцев обеих рук на верхнюю часть затылка и наклоняйте голову вперед и вниз (Фотография 1).

**Шаг 1:** Помогая себе руками, тяните голову все дальше вперед и вниз. Прежде всего вы почувствуете растяжение вдоль шейного отдела позвоночника.

**Шаг 2:** Напрягите мышцы так, словно хотите поднять голову, потом расслабьтесь и еще немного наклоните голову вперед.

**Подготовка к шагу 3:** Уберите кончики пальцев с головы, по возможности не меняя ее положения.

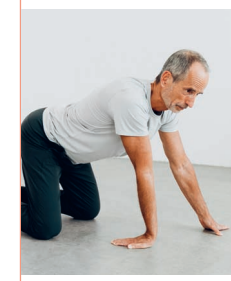
**Шаг 3:** Используя только силу мышц задней и передней поверхности шеи, опустите голову как можно ниже (Фотография 2).

Далее перейдите к позе на четвереньках.



https://liveinternet.club/

## 2 Упражнение для мышц — сгибателей кисти (EPD 11.2.1 + 11.2.2)



**Подготовка к шагам 1 и 2:** Опуститесь на четвереньки или встаньте перед стулом или столом подходящей высоты и положите правую руку перед собой, полностью вытянув ее. Поверните руку по часовой стрелке вправо, пока все пальцы не будут направлены к правому колену.

**Шаг 1:** Разверните правое плечо назад, в сторону пальцев правой руки. Следите, чтобы запястье не отрывалось от пола. В первую очередь вы почувствуете растяжение в запястье, лучезапястном суставе и немного выше.

**Шаг 2:** Плотно прижмите ладонь, пальцы и кончики пальцев к поверхности. Отпустите правое плечо и отведите его немного назад в направлении пальцев правой руки.

**Подготовка к шагу 3:** Поднимите правую кисть, оторвав ее от пола, и удерживайте в ранее зафиксированной позиции, насколько это возможно.

**Шаг 3:** Используя только силу правого предплечья, подтяните тыльную сторону ладони и кончики пальцев как можно ближе к правому предплечью.

Повторите комплекс с другой рукой.

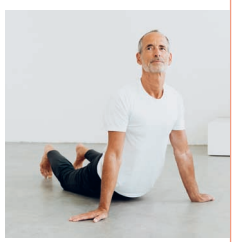
Оставайтесь на четвереньках или встаньте на четвереньки.

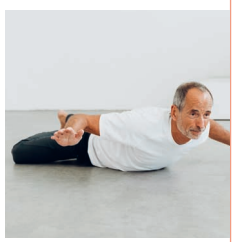
Попробуйте наши 30-минутные тренировки, описанные здесь. Каждое воскресенье в нашем приложении предлагается новая комбинация для всего тела: lie-br.com/st



https://liveinternet.club/

## 3 Упражнение для живота и мышц-сгибателей тазобедренного сустава на полу (EPD 17.3.1)





**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте на четвереньки. Проследите, чтобы спина была ровной и прямой, без прогибов. Поставьте руки перед собой и поверните кисти на 45 градусов от себя. Опустите таз к полу, старайтесь не держать спину в прежнем положении (Фотография 1). Если вам сложно удержать себя руками, положите предплечья или грудную клетку на диван или другой подходящий предмет мебели.

**Шаг 1:** Постарайтесь опустить таз еще ниже. В первую очередь вы почувствуете растяжение в области паха, тазобедренных суставов или в нижней части спины.

**Шаг 2:** Плотно прижмите колени к полу, но не позволяйте тазу двигаться. Обопритесь на колени и продолжайте прогибаться.

**Подготовка к шагу 3:** Медленно опускайтесь, то есть сгибайте руки, пока верхней части тела не придется удерживать себя в таком положении без поддержки за счет собственных сил (Фотография 2).

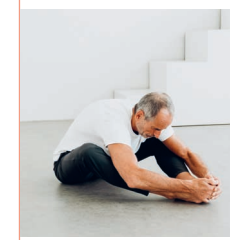
**Шаг 3:** Удерживайте это положение без рук и постарайтесь потянуться еще выше.

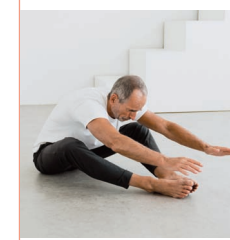
Сядьте на пол, вытянув ноги перед собой.



https://liveinternet.club/

## 4 Упражнение для позвоночника сидя на полу (EPD 16.1)





**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте на пол, вытяните ноги вперед и согните колени под углом 90 градусов. Сведите ступни вместе и разведите ваши колени в стороны. Потянитесь вперед и постарайтесь взяться руками за пальцы ног. Когда вам будет легко дотягиваться до стоп, сдвиньтесь на ягодицах чуть-чуть назад, чтобы немного выпрямить колени.

**Шаг 1:** Снова наклонитесь вперед. Вы ощутите растяжение в паховой области, тазобедренных суставах, на внешних сторонах бедер, а также в ягодицах и нижней части спины.

**Шаг 2:** Напрягитесь, несмотря на сопротивление рук, так, словно хотите выпрямить туловище. Расслабьтесь и наклонитесь еще дальше вперед.

**Подготовка к шагу 3:** Отпустите ступни, вытяните руки вперед, туловище должно оставаться в предыдущем положении.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц туловища, наклонитесь как можно дальше вперед, растягиваясь в нижней части спины.

Оставайтесь сидеть на полу.



https://liveinternet.club/

## 5 Упражнение для задней поверхности правой ноги на полу с применением петли, «спасителя колена» или других подручных средств (EPD 23.2.1)

**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте на пол и зацепите петлю за подошву. Если вы занимаетесь без обуви, обратите внимание на то, что петля должна лежать на всех плюснефаланговых суставах пальцев ноги, то есть под небольшим наклоном. Выпрямите правое колено и поставьте стопу вертикально. Положите «спаситель колена» под пятку так, чтобы подколенная ямка плотно лежала на полу при полностью выпрямленном колене. Максимально прогнитесь в туловище и потянитесь вперед, взявшись за петлю. Тянитесь пупком вперед, пока не почувствуете легкое растяжение.

**Шаг 1:** Усиливайте растяжение, то есть тянитесь руками к пальцам ног еще сильнее, пока не почувствуете растяжение в верхней части икроножной мышцы прямо под коленом. Следите, чтобы сохранялся прогиб в пояснице. Продолжайте тянуться вперед пупком, пока не почувствуете растяжение также и в подколенной ямке и по задней поверхности правого бедра, возможно, вплоть до седалищной кости.

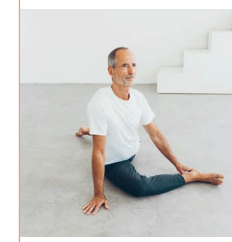
**Шаг 2:** Интенсивно тяните стопу вперед, словно хотите вытянуть кончики пальцев, и напрягите спину, словно хотите откинуть туловище назад. Однако, учитывая, что вы держите натянутую петлю, ваши ступни и туловище останутся на месте. Расслабьтесь и потяните туловище и стопу еще ближе друг к другу, не сгибая при этом спину.

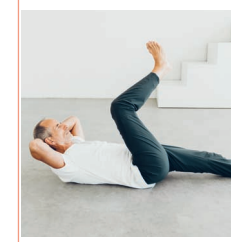
Повторите это же упражнение на левую сторону.



https://liveinternet.club/

## 6 Упражнение для ягодиц на полу, на правую сторону (EPD 20.1.1)





**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте на пол, вытянув ноги вперед. Согните правую ногу так, чтобы голень была перпендикулярна левому колену. Отведите левую ногу в сторону и по возможности назад. Постарайтесь положить на пол тыльную сторону левой стопы. При этом наклонитесь, насколько нужно, вправо, чтобы нога заняла удобное положение.

**Шаг 1:** Помогая себе правой рукой, наклонитесь влево и назад настолько, чтобы ваше туловище выпрямилось. Постарайтесь потянуть левую половину таза в сторону правой пятки. Вы почувствуете растяжение в области правого тазобедренного сустава, по внешней стороне правого бедра, в правой ягодице и с левой стороны в паховой области, возможно, также и в нижней части спины.

**Шаг 2:** Прижмите к полу правую ступню и левое колено. Расслабьтесь, правой рукой помогите себе выпрямить туловище и постарайтесь потянуть левую половину таза к правой пятке.

**Подготовка к шагу 3:** Лягте на спину, поднимите правую ногу, но при этом держите правое колено согнутым под углом 90 градусов.

**Шаг 3:** Тяните правую ступню в сторону левого плеча, а правое колено — к правому плечу.

## 7 Упражнение для ягодиц на полу, на левую сторону (EPD 20.1.2)

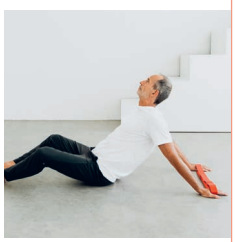
Следуйте приведенным выше инструкциям, но выполняйте упражнение на другую сторону.

Снова сядьте, вытянув ноги перед собой.



https://liveinternet.club/

## 8 Упражнение для плеч и предплечий с применением петли, ремня или платка (EPD 6.1)



**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте на пол и выпрямитесь, приподняв грудину. Подтяните подбородок как можно ближе к шее. Отведите руки назад и вставьте ладони в среднюю и большую части петли по краям. Положите ладони на пол, чтобы пальцы были направлены назад, и растяните петлю, отводя руки в стороны друг от друга. Таким образом вы разрабатываете область плеч и груди.

**Шаг 1:** Отводите руки кончиками пальцев все дальше и дальше назад так, чтобы при этом грудной отдел позвоночника оставался прямым. Или чередуйте движения вперед правой и левой ягодицей. Вы почувствуете растяжение в плечах, а также в груди, руках и даже в пальцах.

**Шаг 2:** Прижмите, вытянув руки, ладони к полу. Расслабьтесь и потянитесь кончиками пальцев еще дальше назад или сдвиньте ягодицы дальше вперед.

**Подготовка к шагу 3:** Выпрямите туловище и приподнимите руки, не сгибая локти, от пола, по возможности не ослабляя напряжения в плечах. При этом можно ослабить натяжение петли.

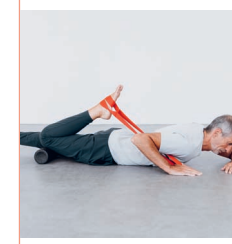
**Шаг 3:** Потяните руки только за счет силы мышц плеч как можно дальше назад и вверх.

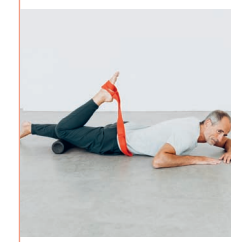
Оставайтесь в сидячем положении.



https://liveinternet.club/

## 9 Упражнение для передней поверхности бедра с применением петли и ролика среднего размера или подручных средств, на правую сторону (EPD 21.4.1)





**Подготовка к шагам 1 и 2:** Сядьте на пол, положите ролик среднего размера там, где будет лежать правое колено, и вставьте правую стопу в петлю. Лягте на левый бок и возьмитесь за петлю правой рукой. Повернитесь на живот, положите правое колено на ролик, опустите паховую область как можно ближе к полу и тяните правую руку вперед, пока не почувствуете легкое растяжение.

**Шаг 1:** Усильте растяжение, сдвигая правую руку все дальше вперед и при этом притягивая стопу все ближе к ягодице. Вы почувствуете растяжение в основном в передней части бедра, в паховой области и спине.

**Шаг 2:** Напрягите мышцы, прижимая правую сторону паховой области и правое колено к полу, а правую стопу — к петле так, словно хотите выпрямить колено. Расслабьтесь и подтяните правую стопу ближе к ягодице.

**Подготовка к шагу 3:** Отпустите петлю и постарайтесь удержать эту позу.

**Шаг 3:** Прижимайте правую часть паховой области сильнее к полу и мышцами ноги подтягивайте стопу как можно ближе к ягодице.

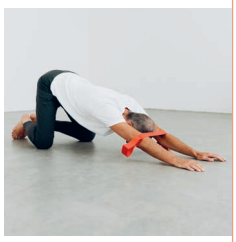
## 10 Упражнение для передней поверхности бедра с применением петли и ролика среднего размера или подручных средств, на левую сторону (EPD 21.4.2)

Повторите упражнение с другой стороны.



https://liveinternet.club/

## 11 Упражнение для плеч и спины с применением петли или ремня (EPD 7.1)



**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте на колени и наденьте петлю на локти таким образом, чтобы ваши вытянутые руки были расположены параллельно друг другу и направлены вперед. Положите ладони на пол и отодвиньтесь назад на коленях, чтобы верхняя часть бедер приняла вертикальное положение, а грудина была направлена к полу.

**Шаг 1:** Потянитесь грудиной в сторону коленей и вниз. В первую очередь вы почувствуете натяжение в плечевых суставах, а также в груди, руках и даже в пальцах.

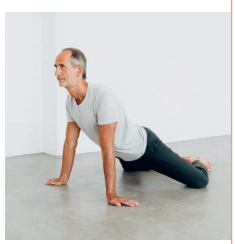
**Шаг 2:** С силой прижмите ладони вытянутых рук к полу. Расслабьтесь и снова потянитесь грудиной в сторону коленей.

**Подготовка к шагу 3:** Лягте на спину, подтяните подбородок как можно ближе к шее, прижмите поясницу как можно ближе к полу и вытяните прямые руки вертикально вверх.

**Шаг 3:** Используя только силу мышц плеч, потянитесь руками к полу, при этом не меняя прямого положения позвоночника.

Встаньте на четвереньки.

## 12 Упражнение для внутренней поверхности бедра на полу (EPD 18.1)

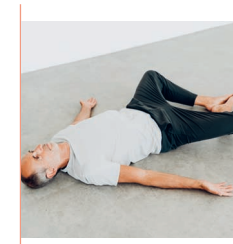


**Подготовка к шагам 1 и 2:** Встаньте на четвереньки. Прижмите подошвы стоп друг к другу и раздвиньте колени как можно шире. Поставьте руки перед собой и поверните кисти рук примерно на 45 градусов от себя. Опускайте таз к полу, при этом старайтесь держать спину прямо и избегайте прогиба туловища. Если вы не можете удержаться



https://liveinternet.club/

на руках, положите предплечья или грудную клетку на диван или другой подходящий предмет мебели.



**Шаг 1:** Тянитесь тазом и паховой областью вперед и вниз. Вы почувствуете растяжение в основном по внутренней стороне верхней части бедра или в нижней части спины.

**Шаг 2:** С силой прижмите колени к полу, при этом таз не должен двигаться. Расслабьтесь и опустите таз еще ниже.

**Подготовка к шагу 3:** Лягте на спину и разведите колени так, чтобы получился угол в 90 градусов.

**Шаг 3:** Осторожно разводите колени в стороны, прижав подошвы стоп друг к другу, как будто хотите положить колени на пол.

## Выполняйте этот комплекс упражнений в удобное вам время

Вы можете выполнить эти упражнения за указанное ранее время (см стр. 260), быстрее или даже медленнее. Если спешите, то можете садиться в каждую позу для растяжки и растягиваться, например, на протяжении только трех вдохов. Вам понадобится примерно 10 минут, но при этом вы сделаете очень много для укрепления своего здоровья. Можете в качестве медитации выполнять только пассивные растяжки (Шаг 1), но повышать интенсивность и оставаться в каждой позе по 5 минут. Тогда тренировка займет почти час, однако это именно то, что нужно вам и вашему телу. Экспериментируйте и комбинируйте, как вам хочется. Свобода от боли и полноценное здоровье — одно из самых важных открытий, которые готовит вам жизнь. Воспользуйтесь этой возможностью. А мы желаем вам получить удовольствие.



https://liveinternet.club/

# Благодарности от всего сердца

Выражаем признательность нашим помощникам, благодаря вопросам и предложениям которых мы многому научились. Без них эта книга никогда не появилась бы на свет. Спасибо пациентам, подписчикам в социальных сетях, участникам тренировочных групп и программ обучения для врачей, а также пользователям приложения «Либшер и Брахт».

Мы очень признательны нашим сыновьям Раулю и Юлиану, нашей семье и друзьям, которые постоянно поддерживали нас в напряженные периоды работы над книгой. От всего сердца благодарим Руту Либшер, маму Роланда.

Спасибо нашим партнерам и коллегам-терапевтам, преподавателям, со всей самоотдачей обучающим нашей программе, многочисленным сотрудникам в «Либшер и Брахт», которые разделяют наши идеи и воплощают их в жизнь. Хочется поблагодарить наших поставщиков услуг из разных профессиональных областей. Без их участия в создании свободного от боли здорового мира, без их специальных знаний и неутомимой отдачи все наши начинания не воплотились бы в жизнь.

Благодарим физиотерапевтов, врачей и команду администраторов медицинского центра «Либшер и Брахт» в Бад-Хомбурге, а также учителей и наставников: профессора доктора Кита Керншпрехта и профессора доктора Клауса Ляйтцманна, которые всегда указывали нам путь и делают это по сей день.

Спасибо авторам и исследователям, чьи модели и техники вдохновили нас: Мантаку Чиа, Моше Фельденкрайс, Максу Герсону, Карлосу Кастанде, Джоанне Бадвиг, Максу Биршер-Беннеру, Алоису Брюггеру, Дитеру Дорну, Уолтеру Паки, Уолтеру Уиллету, Питеру Эгоску, Инге Рольф, Томасу



https://liveinternet.club/

Майерсу, Роберту Шлейпу, Джозефу Пилатесу, Колдвеллу Эсселстину, Колину Кэмпбеллу и многим другим, которых с нами больше нет.

Искренняя благодарность издательству Mosaik за их ответственную совместную работу уже над шестой книгой и за компетентное руководство. Очень признательны руководителю издательства Штефани Таверна, а также Йоханнесу Энгелке и Карин Вебер Карин Хенке-Вендт — нашим редакторам, работа с которыми приносит много удовольствия, поскольку все было возможным и таковым и остается. Спасибо Мире Флатт, Андре Беслеру, Феликсу Мачек, Доминику Саксу, Майку Шиффлеру и Сибель Кокимре и их команде дизайнеров, которые занимались текстом, фотографиями и оформлением книги. Очень гордимся также нашим сыном Раулем Брахтом, директором «Либшер и Брахт», который в свои юные годы сдвигал горы, чтобы приблизиться к большой цели — свободе каждого человека от боли. Он помогал создать базу для развития этого проекта. Без его помощи у нас ничего бы не получилось. Также мы благодарим нашего друга Питера Хендеропа, который содействовал нашим идеям.

И прежде всего спасибо небесам, потому что без их поддержки ничего бы не вышло, ни в прошлом, ни в настоящем, ни в будущем.

https://liveinternet.club/

# Вы можете найти нас здесь

**Доктор медицины Петра Брахт**
info@drpetrabracht.de

**Liebscher & Bracht (Либшер и Брахт)**
service@liebscher-bracht.com

**Бесплатные упражнения**
www.liebscher-bracht.com/youtube[1]
https://www.pinterest.de/liebscherbracht/

**Приложение «Либшер и Брахт»**
www.lie-br.com/app

**Ресурсы**
shop.liebscher-bracht.com
Здесь вы получите подробную информацию также по другим темам, касающимся боли, и сможете заказать наши средства помощи (вспомогательные средства) и книги.

**Liebscher & Bracht**
Центр обучения
ausbildung@liebscher-bracht.com

**Сайты:**
www.liebscher-bracht.com
www.drpetrabracht.de

[1] Информация на сайте представлена на немецком языке. — *Прим. ред.*

https://liveinternet.club/

# Примечания и источники

**Глава 1. Правда о боли: факты и мифы, о которых вы должны знать**


1 https://www.liebscher-bracht.com/schmerz-index-2018/ (zuletzt abgerufen am 30.05.2022).
2 https://www.schmerzgesellschaft.de/fileadmin/pdf/Aktionstag-Zahlen-Fakten.pdf
3 https://de.statista.com/statistik/daten/studie/201892/umfrage/anteil-der-haeufigsten-ursachen-fuer-chro-nische-schmerzen-in-europa/
4 Broschüre der Deutschen Gesellschaft für Schmerzmedizin e. V. https://t3x.dgschmerzmedizin.de/fileadmin/dgs/Dokumente/PDF_oeffentlich/DGS_Bro-schuere_Versi-on_1_27.09.19.pdf
5 Cegla, T. H., Magner, A. (2021). Einfluss der Coronapandemie auf Schmerzpatienten: Welche Auswirkungen der Pandemie auf ihre Versorgung nehmen Patienten mit chronischen Schmerzen wahr? [Influence of the corona pandemic on pain patients: Which impacts of the pandemic on their care do patients with chronic pain experience?]. Schmerz (Berlin, Germa-ny), 35(3). S. 188–194.
6 Häuser, W., Schmutzer, G., Hilbert, A., Brähler, E., Henningsen, P. (2015). Prevalence of Chronic Disabling Noncancer Pain and Associated Demographic and Medical Variables: A Cross-Sectional Survey in the General German Population. The Clinical Journal of Pain, 31(10). Pp. 886–892.
7 Prävalenz von Rücken-und Nackenschmerzen in Deutschland. Ergebnisse der Krankheit-slast-Studie Burden 2020. Journal of Health Monitoring. 2021, 6(S3). Robert Koch-Institut, Berlin.
8 Sirsch, E., Lukas, A., Drebenstedt, C., Gnass, I., Laekeman, M., Kopke, K., Fischer, T., Guide-line workgroup (Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe, AWMF Registry 145-001). (2020). Pain Assessment for Older Persons in Nursing Home Care: An Evidence-Based Practice Guideline. Journal of the American Medical Directors Associa-tion, 21(2). Pp. 149–163.
9 https://www.arthrose.de/arthrose/haeufigkeit
10 Robert Koch-Institut. Journal of Health Monitoring. 2017 2(3). (Fact Sheet Prävalenz von Arthrose).
11 Marttinen MK, Kautiainen H., Vuorimaa H., Kauppi MJ.: Pain experience in an aging adult population during a 10-year follow-up. Scand J Pain. 2021 Jun 11; 21(4): 716–723.
12 Celik S., Celik K., Dirimese E., Taşdemir N., Arik T., Büyükkara İ. (2018). Determination of pain in musculoskeletal system reported by office workers and the pain risk factors. Int J Occup Med Environ Health. 2018 Jan1; 31(1): 91–111.
13 Joseph, L., Standen, M., Paungmali, A. et al. (2020). Prevelance of muscoloskeletal pain among professional drivers: A systematic review. J Occup Health. 2020 Jan; 62(1): e12150.
14 Kasemsan A., Joseph L., Paungmali A., Sitilertpisan P., Pirunsan U. (2021). Prevalence of Mus-culoskeletal Pain and associated disability among professional bus drivers: a cross-sec-tional study. Int Arch Occup EnvironHealth. 2021 Aug; 94(6): 1263–1270.
15 Yabe Y., Hagiwara Y., Sekiguchi T., Momma H., et al. (2018). Knee pain is associated with lower back pain in young baseball players: a cross-sectional study. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2019 Mar; 27(3): 985–990.
16 Alrabaa RG, Lobao MH, Levine WN. (2020). Rotator Cuff Injuries in Tennis Players. Curr Rev Musculoskelet Med. 2020 Dec; 13(6): 734–747.
17 Cejudo A., Gómez-Lozano S., Sainz de Baranda P., Vargas-Macías A., Santonja-Medina F. (2021). Sagittal Integral Morphotype of Female Classical Ballet Dancers and Predictors of Sciatica and Low Back Pain. Int JEnviron Res Public Health. 2021 May 10; 18(9): 5039.
18 Smith TO, Davies L,de Medici A, Hakim A, Haddad F, Macgregor A. (2016). Prevalence and profile of musculoskeletal injuries in ballet dancers: A systematic review and meta-analysis. Phys Ther Sport. 2016 May; 19: 50–6.
19 van Selms MKA, Wiegers JW, van der Meer HA, Ahlberg J, Lobbezoo F, Visscher CM. (2020). Temporoman-dibular disorders, pain in the neck and shoulder area, and headache among musicians. J Oral Rehabil. 2020.




https://liveinternet.club/

20 Vastamäki M, Vastamäki H, Ristolainen L, Laimi K, Saltychev M. (2020). Violists and Violinists Report More Intense Hand Pain on NRS Than Other Orchestra Musicians. Med Probl Perform Art. 2020 Sep; 35(3): 162–166.
21 Lehti, T. E., Rinkinen, M. O., Aalto, U., Roitto, H. M., Knuutila, M., Öhman, H., Kautiainen, H., Karppinen, H., Tilvis, R., Strandberg, T., Pitkälä, K. H. (2021). Prevalence of Musculoskeletal Pain and Analgesic Treatment Among Community-Dwelling Older Adults: Changes from 1999 to 2019. Drugs & aging, 38(10). Pp. 931–937.
22 Marttinen, M. K., Kautiainen, H., Haanpää, M., Pohjankoski, H., Hintikka, J., & Kauppi, M. J. (2021). Analgesicpurchases among older adults — a population-based study. BMC public health, 21(1). P. 256.
23 https://de.statista.com/outlook/cmo/otc-pharma/schmerzmittel/deutschland
24 Nissen, S.E., et al. Cardiovascular Safety of Celecoxib, Naproxen, or Ibuprofen for Arthritis. In: The New England journal of medicine. 376(14) (2017). S. 2519–29.
25 https://www.arthrose.de/arthrose/haeufigkeit
26 https://www.arthrose.de/arthrose/haeufigkeit
27 Hans-Holger Bleß, Miriam Kip (Hrsg.). Weißbuch Gelenkersatz, Springer Open, 2016. https://www.bvmed.de/download/weissbuch-gelenkersatz-2016-final
28 https://de.statista.com/statistik/daten/studie/182669/umfrage/hueftgelenksoperationen-in-ausgewaehl-ten-oecd-laendern/
29 https://de.statista.com/statistik/daten/studie/182672/umfrage/kniegelenksoperationen-anzahl-in-ausge-waehlten-oecd-laendern/
30 https://www.bertelsmannstiftung.de/de/publikationen/publikation/did/knieprothesen-starker-anstieg-und-grosse-regionale-unterschiede
31 Abele-Horn, M. Antimikrobielle Therapie. Entscheidungshilfen zur Behandlung und Prophylaxe von Infektionskrankheiten. Wiehl, 2009 (2. Auflage). S. 161–165.
32 U. Schneider, G. Hierholzer, H-J. Böhm. Knochen- und Gelenkinfektionen. In: Unfallchirurg. 1996, 99(10), 789–800.
33 Ozan F, Kahraman M, Baktır A, Gençer K. Catastrophic failure and metallosis of the acetabular componentin total hip arthroplast. J Orthop Surg Res. 2021 May 29; 16(1): 349. doi: 10.1186/s13018-021-02492-5.
34 Ude, CC, Esdaille CJ, Ogueri KS, Ho-Man K, Laurencin SJ, Nair LS, Laurencin CT. The Mechanism of Metallosis After Total Hip Arthroplasty. Regen Eng Transl Med. 2021 Sep; 7(3): 247–261. doi: 10.1007/s40883-021-00222-1. Epub 2021 Jul 29.
35 Langhans, K. Gefahr im Körper. Das riskante Geschäft mit der Gesundheit. #Implant Files, Süddeutsche Zeitung Edition 2018.
36 Hunter W. (1995). Of the structure and disease of articulating cartilages. 1743. Clin Orthop Relat Res, 317. Pp. 3–6.
37 Mastbergen, Simon C., et al. Tissue structure modification in knee osteoarthritis by use of joint distraction:an open 1-year pilot study. In: Annals of the Rheumatic Diseases. 2011; 70: 1441–1446.
38 van Roermund PM, van Valburg AA, Duivemann E, et al. Function of stiff joints may be restored by Ilizarovjoint distraction. Clin Orthop Relat Res. 1998; 348: 220–7.
39 van Valburg A, van Roermund PM, Lammens J, et al. Can Ilizarov joint distraction delay the need for anarthrodesis of the ankle? A preliminary report. J Bone Joint Surg Br. 1995; 77: 720–5.
40 Marijnissen AC, Van Roermund PM, Van Melkebeek J, et al. Clinical benefit of joint distraction in the treatment of severe osteoarthritis of the ankle: proof of concept in an open prospective study and in a randomized controlled study. Arthritis Rheum. 2002; 46: 2893–902.
41 Ploegmakers J, van Roermund PM, van Melkebeek J, et al. Prolonged clinical benefit from joint distractionin the treatment of ankle osteoarthritis. Osteoarthr Cartil. 2005; 13: 582–8.
42 Mastbergen, Simon C. et al. Tissue structure modification in knee osteoarthritis by use of joint distraction:an open 1-year pilot study. In: Annals of the Rheumatic Diseases. 2011; 70: 1441–1446.
43 Wiegant, K. et al. Sustained clinical and structural benefit after joint distraction in the treatment of severe knee osteoarthritis. In: Osteoarthritis and Cartilage. 2013; 21: 1660–1667.



https://liveinternet.club/

44 van der Woude JA, van Heerwaarden RJ, Spruijt S, Eckstein F, Maschek S, van Roermund PM, Custers RJ, van Spil WE, Mastbergen SC, Lafeber FP. Six weeks of continuous joint distraction appears sufficient for clinicalbenefit and cartilaginous tissue repair in the treatment of knee osteoarthritis. In: Knee. 2016; 23(5): 785–91.
45 Wiegant, K. et al. Sustained clinical and structural benefit after joint distraction in the treatment of severe knee osteoarthritis. In: Osteoarthritis and Cartilage. 2013; 21: 1660–1667.
46 Jansen, M. P. et al. (2021). Knee Joint Distraction Compared with High Tibial Osteotomy and Total Knee Arthroplasty: Two-Year Clinical, Radiographic, and Biochemical Marker Outcomes of Two Randomized Controlled Trials. CARTILAGE, pp. 181–191.
47 Jansen, M. P. et al. (2021). Knee Joint Distraction Compared with High Tibial Osteotomy and Total Knee Arthroplasty: Two-Year Clinical, Radiographic, and Biochemical Marker Outcomes of Two Randomized Controlled Trials. CARTILAGE, pp. 181–191.
48 Takahashi T, Baboolal TG, Lamb J, Hamilton TW, Pandit HG. Is Knee Joint Distraction a Viable Treatment Option for Knee OA? A Literature Review and Meta-Analysis. J Knee Surg. 2019; 32(8): 788–795.
49 Jansen MP, Boymans TAEJ, Custers RJH, et al. Knee Joint Distraction as Treatment for Osteoarthritis Results in Clinical and Structural Benefit: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Limited Number of Studies and Patients Available. Cartilage. 2021; 13(1_suppl): 1113S-1123S.
50 Hsueh MF, Önnerfjord P, Bolognesi MP, Easley ME, Kraus VB. Analysis of "old" proteins unmasks dynamic gradient of cartilage turnover in human limbs. In: Sci Adv. 5 (2019) 2019; 5: eaax3203.
51 Flouzat-Lachaniette CH, Roubineau F, Heyberger C, Bouthors C. Distraction to treat knee osteoarthritis. Joint Bone Spine. 2017; 84(2): 141–144.
52 Benner RW, Shelbourne KD, Bauman SN, Norris A, Gray T. Knee Osteoarthritis: Alternative Range of Motion Treatment. In: Orthop Clin North Am. 2019; 50(4): 425–432.
53 Ritter E., et al. Alternatives Schmerzmodell auf dem Prüfstand. In: Schmerznachrichten, Zeitschrift der Österreichischen Schmerzgesellschaft. 2021; Jahrgang 21(Heft 4): 39–41.

**Глава 2. Экскурсия в рай без боли**

1 Reith, W.: Nichtspezifische Kreuzschmerzen und Chronifizierung. In: Der Radiologe, 60 (2020). S. 117–122.
2 Wenig, C.M., Schmidt, et al. (2009). Costs of back pain in Germany. European Journal of Pain, 13. Pp. 280–286.
3 Institut der Deutschen Wirtschaft. Der Krankenstand in Deutschland 2020. 13.01.2022. https://www.iwd.de/artikel/krankenstand-in-deutschland-498654/#das-alter
4 Techniker Krankenkasse. Gesundheitsreport 2021 — Arbeitsunfähigkeiten. https://www.tk.de/resource/blob/2103660/ffbe9e82aa11e0d79d9d6d6d88f71934/gesundheitsreport-au-2021-data.pdf
5 https://www.ergotopia.de/infografiken/rueckenschmerzen-kosten
6 Krause, L., Sarganas, G., Thamm, R., Neuhauser, H. (2019): Kopf-, Bauch- und Rückenschmerzen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. Bundesgesundheitsbl. 2019; 62: 1184–1194.
7 MacDonald J, Stuart E, Rodenberg R. (2017). Musculoskeletal Low Back Pain in School-aged Children: A Review. JAMA Pediatr. 2017 Mar 1; 171(3): 280–287.
8 Søren T Skou, Christina A Derosche, Mikkel M Andersen, Michael S Rathleff & Ole Simonsen. (2015). Non-operative treatment improves pain irrespective of radiographic severity. Acta Orthopaedica, 86(5). Pp. 599–604.
9 Niederstrasser NG, Attridge N. Associations between pain and physical activity among older adults. PLoS ONE. 2022, 17(1): e0263356.

**Глава 3. Начинать всегда сложно: почему и нас нужно было сначала убедить**

1 Schleip, Robert. Faszien und Nervensystem. Osteopathische Medizin, Zeitschrift für ganzheitliche Heilverfahren (2003), 1. S. 20–28.
2 Mach DB, Rogers SD, Sabino MC, et al. Origins of skeletal pain: sensory and sympathetic innervation of the mouse femur. Neuroscience. 2002; 113(1): 155–166.



https://liveinternet.club/

3 Alexander CJ. Utilisation of joint movement range in arboreal primates compared with human subjects: an evolutionary frame for primary osteoarthritis. In: Annals of the Rheumatic Diseases. 1994; 53(11): 720–725.

**Глава 4. Модель возникновения боли Либшера и Брахт**

1 IASP Terminology. Revised Definitions of Pain. loads/2022/04/revised-definition-flysheet_R2.pdf
2 Schleip R, Naylor IL, Ursu D, Melzer W, Zorn A, Wilke HJ, Lehmann-Horn F, Klingler W. Passive muscle stiffness may be influenced by active contractility of intramuscular connective tissue. Medical Hypotheses. 2006; 66: 66-71.
3 Schleip R, Bayer J. Faszien-Fitness: vital, elastisch, dynamisch in Alltag und Sport: der Bestseller erweitert und überarbeitet. München, 2019.
4 Schleip R. The fascial network: an exploration of its load bearing capacity and its potential as a pain generator. In: Schleip R, Zorn A, Lehmann-Horn F, Klingler W. In: Vleeming et al. Proceedings of the 7th World Congress on Low Back & Pelvic Pain, Los Angeles, 2010, 215–218.
5 Schleip R, Duerselen L, Vleeming A, Naylor IL, Lehmann-Horn F, Zorn A, Jaeger H, Klingler W. Strain hardening of fascia: Static stretching of dense fibrous connective tissues can induce a temporary stiffness increase accompanied by enhanced matrix hydration. J Bodyw Mov Ther. 2012; 16(1): 94-100.
6 Glocker F. et al. Lumbale Radikulopathie, S2k-Leitlinie. In: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.). Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie, 2018. S. 7.
7 Cosamalón-Gan I, Cosamalón-Gan T, Mattos-Piaggio G, Villar-Suárez V, García-Cosamalón J, Vega-Álvarez JA. Inflammation in the intervertebral disc herniation. Neurocirugia (Astur). 2021 Jan-Feb; 32(1): 21–35.
8 Gupta A, Upadhyaya S, Yeung CM, et al. Does Size Matter? An Analysis of the Effect of Lumbar Disc Herniation Size on the Success of Nonoperative Treatment. Global Spine J. 2020; 10(7): 881–887.
9 Reckinger, Klaus. Schmerztherapie bei Arthritis und Arthrose — Nur ein ganzheitlicher Ansatz führt zum Erfolg. Notfall & Hausarztmedizin 2009; 35(12): 589–594.
10 AWMF. Nationale VersorgungsLeitlinie Nicht-spezifischer Kreuzschmerz. Leitlinienreport, 2. Auflage, 2017. AWMF-Register: Nr.: nvl-007.

**Глава 5. Терапия против боли Либшера и Брахт**

1 Psczolla, Matthias, Kladny, Bernd, Flechtenmacher, Johannes, Hoffmann, Reinhard, Dreinhöfer, Karsten (Hrsg.). Weißbuch Konservative Orthopädie und Unfallchirurgie. Berlin: De Gruyter, 2017.
2 Lützner J, et al. Langfassung: S2k-LL Indikation Knieendoprothese (AWMF Registernummer: 033–052) https://www.awmf.org/uploads/ tx_szleitlinien/033-052l_S2k_Knieendoprothese_2018-05.pdf
3 Sharma M. Yoga as an Alternative and Complementary Approach for Stress Management: A Systematic Review. In: Evid Based Complementary Altern Med. 2014; 19(1): 59-67.
4 Büssing A, Michalsen A, Khalsa SBS, Telles S, Sherman KJ. Effects of Yoga on Mental and Physical Health: A Short Summary of Reviews. In: Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2012; 2012: 1–7.
5 Michalsen A, Grossman P, Acil A, et al. Rapid stress reduction and anxiolysis among distressed women as a consequence of a three-month intensive yoga program. In: Med Sci Monit. 2005; 11(12).
6 Michalsen A, Jeitler M, Brunnhuber S, et al. Iyengar Yoga for Distressed Women: A 3-Armed Randomized Controlled Trial. In: Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2012; 2012: 1–9.
7 Kay AD, Dixon J, Bligh LD, Blazevich AJ. The external validity of a novel contract — relax stretching technique on knee flexor range of motion. In: Scand J Med Sci Sports. 2020; 30(1): 74–82.
8 Ryan EE, Rossi MD, Lopez R: The Effects of the Contract-Relax-Antagonist-Contract Form of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Stretching on Postural Stability. In: Journal of Strength and Conditioning Research. 2010; 24(7): 1888–1894.



https://liveinternet.club/

9 Szafraniec R, Chromik K, Poborska A, Kawczyński A. Acute effects of contract-relax proprioceptive neuromuscular facilitation stretching of hip abductors and adductors on dynamic balance. In. PeerJ. 2018; 6: e6108.
10 Riley DA, Van Dyke JM. The effects of active and passive stretching on muscle length. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2012; 23(1): 51.
11 Thomas E, Bianco A, Paoli A, Palma A. The Relation Between Stretching Typology and Stretching Duration: The Effects on Range of Motion. Int J Sports Med. 2018; 39(4): 243–254.
12 Konrad A, Stafilidis S, Tilp M. Effects of acute static, ballistic, and PNF stretching exercise on the muscle andtendon tissue properties. Scand J Med Sci Sports. 2017; 27(10): 1070–1080.
13 Hsueh MF, Önnerfjord P, Bolognesi MP, Easley ME, Kraus VB. Analysis of "old" proteins unmasks dynamicgradient of cartilage turnover in human limbs. In: Sci Adv. 2019; 5: eaax3203.
14 Jansen, M. P., et al. (2021). Knee Joint of Two Randomized Controlled Trials. CARTILAGE, pp. 181–191.
15 Gräf, J. K., Lüdtke, K., Wollesen, B. Physio- und sporttherapeutische Interventionen zur Behandlung eines Karpaltunnelsyndroms. Schmerz (2022).
16 Ballestero-Pérez, R., Plaza-Manzano, G., Urraca-Gesto, A., Romo-Romo, F., Atín-Arratibel, M., Pecos-Martín, D., Gallego-Izquierdo, T., Romero-Franco, N. (2017). Effectiveness of Nerve Gliding Exercises on CarpalTunnel Syndrome: A Systematic Review. Journal of manipulative and physiological therapeutics, 40(1). Pp. 50–59.
17 Karjalanen, T., Raatikainen, S., Jaatinen, K., Lusa, V. (2022). Update on Efficacy of Conservative Treatments forCarpal Tunnel Syndrome. Journal of clinical medicine, 11(4). P. 950.
18 Cheatham SW, Kolber MJ, Cain M, Lee M. The Effects of Self-Myofacial Release Using a Foam Roll or Roller Massager on Joint Range of Motion, Muscle Recovery, and Performance: A Systematic Review. Int J SportsPhys Ther. 2015; 10(6): 827–838.
19 Healey KC, Hatfield DL, Blanpied P, Dorfman LR, Riebe D. The Effects of Myofascial Release With Foam Rolling on Performance. Journal of Strength and Conditioning Research. 2014; 28(1): 61–68.
20 Krauss, H. Periostbehandlung, Kolonbehandlung: zwei reflextherapeutische Methoden (nach Vogler). 6. überarb. Aufl. Enke; 1986.
21 Vogler P. [Periosteal treatment]. Arch Phys Ther (Leipz). 1953; Schriftenreihe 2:1-50.
22 Schöps, P., Seeger, D. Physikalisch-medizinische Therapie bei akuten und chronischen Schmerzen. In:Schmerz. 2009; 23(2): 191–212.
23 Rohde, J. Schmerztherapie über das Periost. In: Manuelle Medizin. 2010; 48(6): 447–453.
24 Hausner, H., Olsen, A., Møller, P. (2012). Mere exposure and flavour–flavour learning increase 2–3 year-old children's acceptance of a novel vegetable. Appetite, 58(3). Pp. 1152–1159.
25 Stadler, G., Oettingen, G., Gollwitzer, P. M. (2010). Intervention effects of information and self-regulation oneating fruits and vegetables over two years. Health Psychology, 29(3). Pp. 274–283.

**Глава 6. Сила здорового питания, способствующего снижению уровня боли**

1 Böger, A. Wie umgehen mit dem Morbus Sudeck? In: MMW — Fortschritte der Medizin 162, 52–56 (2020).
2 Mitchell PD, Dittmar JM, Mulder B, Inskip S, Littlewood A, Cessford C, Robb JE. The prevalence of cancer in Britain before industrialization. In: Cancer. 2021 Sep 1; 127(17): 3054–3059.
3 Bördlein, Ingeborg. Onkologie: Wie chronische Entzündungen zu Krebserkrankungen führen. Deutsches Ärzteblatt International, 103 (10). S. 592–594.
4 Barron E, Lara J, White M, Mathers JC. Blood-borne biomarkers of mortality risk: systematic review of cohort studies. PLoS One. 2015; 10(6): e0127550.
5 Li H, Liu W, Xie J. Circulating interleukin-6 levels and cardiovascular and all-cause mortality in the elderly population: A meta-analysis. Arch Gerontol Geriatr. 2017; 73: 257–62.
6 Djuricic I, Calder PC. Beneficial Outcomes of Omega-6 and Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids on Human Health: An Update for 2021. Nutrients. 2021; 13(7): 2421.
7 Ishihara T, Yoshida M, Arita M. Omega-3 fatty acid-derived mediators that control inflammation and tissue homeostasis. Int Immunol. 2019; 31(9): 559–567.



https://liveinternet.club/

8 Wendy J Morre, Michael E McGrievy, Gabrielle M Turner-McGrievy. (2015). Dietary adherence and acceptability of five different diets, including vegan and vegetarian diets, for weight loss: The New DIETs study. EatBehav. 2015 Dec; 19: 33–8.
9 Najjar RS, Moore CE, Montgomery BD. Consumption of a defined, plant-based diet reduces lipoprotein(A), inflammation, and other atherogenic lipoproteins and particles within 4 weeks. Clin Cardiol. 2018; 41(8): 1062–8.
10 Eichelmann F, Schwingshackl L, Fedirko V, Aleksandrova K. Effect of plant-based diets on obesity-related inflammatory profiles: a systematic review and meta-analysis of intervention trials. Obes Rev. 2016; 17(11): 1067–79.
11 Warden SJ. Prophylactic use of NSAIDs by athletes: a risk/benefit assessment. Phys Sportsmed. 2010; 38(1): 132–8.
12 Küster M, Renner B, Oppel P, Niederweis U, Brune K. Consumption of analgesics before a marathon and the incidence of cardiovascular, gastrointestinal and renal problems: a cohort study. BMJ Open. 2013; 3(4).
13 Lakhan SE, Ford CT, Tepper D. Zingiberaceae extracts for pain: a systematic review and meta-analysis. Nutr J. 2015; 14: 5.
14 Matsumura MD, Zavorsky GS, Smoliga JM. The Effects of Pre-Exercise Ginger Supplementation on Muscle Damage and Delayed Onset Muscle Soreness. Phytother Res. 2015; 29(6): 887–93.
15 Wilson PB. Ginger (Zingiber officinale) as an Analgesic and Ergogenic Aid in Sport: A Systemic Review. J Strength Cond Res. 2015; 29(10): 2980–95.
16 Jalali M, Mahmoodi M, Moosavian SP, et al. The effects of ginger supplementation on markers of inflammatory and oxidative stress: A systematic review and meta-analysis of clinical trials. Phytother Res. 2020; 34(8): 1723–33.
17 Rondanelli M, Fossari F, Vecchio V, Gasparri C, Peroni G, Spadaccini D, Riva A, Petrangolini G, Iannello G, Nichetti M, Infantino V, Perna S. Clinical trials on pain lowering effect of ginger: A narrative review. In: Phytother Res. 2020; 34(11): 2843–2856.
18 Van breemen RB, Tao Y, Li W. Cyclooxygenase-2 inhibitors in ginger (Zingiber officinale). Fitoterapia. 2011; 82(1): 38–43.
19 Béliveau, R., Gingras, D. Krebszellen mögen keine Himbeeren. Aktualisierte Neuausgabe. Kösel, 2017.
20 Mendonça CR, Noll M, Castro MCR, Silveira EA. (2020). Effects of Nutritional Interventions in the Control of Musculoskeletal Pain: An Integrative Review. In: Nutrients. 2020; 12, 10: 3075.
21 Nair AR, Mariappan N, Stull AJ, Francis J. Blueberry supplementation attenuates oxidative stress within monocytes and modulates immune cell levels in adults with metabolic syndrome: a randomized, double-blind,placebo-controlled trial. Food Funct. 2017; 8(11): 4118–4128.
22 Cassidy A, Rogers G, Peterson JJ, Dwyer JT, Lin H, Jacques PF. Higher dietary anthocyanin and flavonol intakes are associated with anti-inflammatory effects in a population of US adults. Am J Clin Nutr. 2015; 102(1): 172–81.
23 Joseph SV, Edirisinghe I, Burton-Freeman BM. Berries: anti-inflammatory effects in humans. J Agric Food Chem. 2014; 62(18): 3886–903.
24 Paredes-López O, Cervantes-Ceja ML, Vigna-Pérez M, Hernández-Pérez T. Berries: improving human health and healthy aging, and promoting quality life — areview. Plant Foods Hum Nutr. 2010; 65(3): 299–308.
25 Mcleay Y, Barnes MJ, Mundel T, Hurst SM, Hurst RD, Stannard SR. Effect of New Zealand blueberry consumption on recovery from eccentric exercise-induced muscle damage. J Int Soc Sports Nutr. 2012; 9(1): 19.
26 Figueira ME, Oliveira M, Direito R, et al. Protective effects of a blueberry extract in acute inflammation and collagen-induced arthritis in the rat. Biomed Pharmacother. 2016; 83: 1191–1202.
27 Schell J, Scofield RH, Barrett JR, et al. Strawberries Improve Pain and Inflammation in Obese Adults with Radiographic Evidence of Knee Osteoarthritis. Nutrients. 2017; 9(9).
28 Chen T, Yan F, Qian J, et al. Randomized phase II trial of lyophilized strawberries in patients with dysplastic precancerous lesions of the esophagus. Cancer Prev Res (Phila). 2012; 5(1): 41–50.
29 Moazen S, Amani R, Homayouni Rad A, Shahbazian H, Ahmadi K, Taha Jalali M. Effects of freeze-dried strawberry supplementation on metabolic biomarkers of atherosclerosis in




https://liveinternet.club/

subjects with type 2 diabetes: a randomized double-blind controlled trial. Ann Nutr Metab. 2013; 63(3): 256–64.
30 Fallah AA, Sarmast E, Fatehi P, Jafari T. Impact of dietary anthocyanins on systemic and vascular inflammation: Systematic review and meta-analysis on randomised clinical trials. Food Chem Toxicol. 2020; 135: 110922.
31 Hooper L, Martin N, Abdelhamid A, Davey Smith G. Reduction in saturated fat intake for cardiovascular disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 6. Art. No.: CD011737.
32 Farvid MS, et al. Dietary linoleic acid and risk of coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. Circulation. 2014; 130: 1568–1578.
33 Wu JHY, et al. Circulating omega-6 polyunsaturated fatty acids and total and cause-specific mortality — The Cardiovascular Health Study. Circulation. 2014; 130: 1245-1253. 468. Cop.
34 Schwingshackl L, Hoffmann G. Monounsaturated fatty acids, olive oil and health status: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. Lipids Health Dis. 2014; 13: 154.
35 Brown T, Song F, Wang X, Brainard J, Hooper L. Dietary polyunsaturated fat for prevention and treatment of type 2 diabetes mellitus. PROSPERO, 2017, CRD42017064110.
36 Innis SM. Omega-3 fatty acid biochemistry: perspectives from human nutrition. Mil Med. 2014; 179(11 Suppl): 82–87.
37 Dierge, Emeline, Debock, Elena, Guilbaud, Céline, Corbet, Cyril, Mignolet, Eric, Mignard, Louise, Bastien, Estelle, Dessy, Chantal, Larondelle, Yvan, Feron, Olivier. (2021). Peroxidation of n-3 and n-6 polyunsaturatedfatty acids in the acidic tumor environment leads to ferroptosis-mediated anticancer effects. Cell Metabolism. doi: 10.1016/j.cmet.2021.05.016.
38 Thomas N. Seyfried, Roberto E. Flores, Angela M. Poff, Dominic P. D'Agostino. Cancer as a metabolic disease: implications for novel therapeutics, Carcinogenesis, Volume 35, Issue 3, 2014. Pp. 515–527.
39 Thomas N. Seyfried. Cancer as mitochondrial metabolic disease. Frontiers in Cell and Developmental Biology 3, 2015.
40 O. Warburg. Über Eisen, den sauerstoffübertragenden Bestandteil des Atmungsfermentes. In: Biochemische Zeitschrift. Band, 152 (1924). S. 479–494.
41 Diamond, H., Diamond, M. Fit for life. Reprint Edition. Grand Central Life & Style, 2010.
42 de Cabo, R, Mattson, M. Effects of Intermittent Fasting on Health, Aging, and Disease. N Engl J Med 2019; 381: 2541–2551.
43 Yue Y, Hur J, Cao Y, et al. Prospective evaluation of dietary and lifestyle pattern indices with risk of colorectal cancer in a cohort of younger women. Ann Oncol. 2021;32(6):778-786.
44 de Cabo, R, Mattson, M. Effects of Intermittent Fasting on Health, Aging, and Disease. N Engl J Med 2019; 381: 2541–2551.
45 de Munter JS, Hu FB, Spiegelman D, Franz M, van Dam RM. Whole grain, bran, and germ intake and risk of type 2 diabetes: a prospective cohort study and systematic review. PLoS Med. 2007; 4: e261.
46 Livesey G, Taylor R, Livesey H, Liu S. Is there a dose-response relation of dietary glycemic load to risk of type 2 diabetes? Meta-analysis of prospective cohort studies. Am J Clin Nutr. 2013; 97: 584–96.
47 Larrick JW, et al. Beneficial gut microbiome remodeled during intermittent fasting in humans. Rejuvenation Res. 2021 May 27. Epub ahead of print.
48 Maifeld A, Bartolomaeus H, Löber U, et al. Fasting alters the gut microbiome reducing blood pressure and body weight in metabolic syndrome patients. Nat Commun. 2021; 12(1): 1970.
49 Huether, Gerald, Schmidt, Sabine, Rüther, Eckart. (1998). Essen, Serotonin und Psyche. In: Deutsches Ärzteblatt, 95(9). S. 477–479.
50 Michalsen, Andreas. (2010). Prolonged Fasting as a Method of Mood Enhancement in Chronic Pain Syndromes: A Review of Clinical Evidence and Mechanisms. In: Current Pain and Headache Reports, 14(2). Pp. 80–87.
51 Ran Guo, Li-Hua Chen, Chungen Xing, Tong Liu: Pain regulation by gut microbiota: molecular mechanisms and therapeutic potential. Epub 2019 Sep 21, PMID: 31551115.
52 Elma, Ö., et al. (2020). Do Nutritional Factors Interact with Chronic Musculoskeletal Pain? A Systematic Review. Journal of Clinical Medicine. 2020; 9(3): 702.
53 Elma, Ö., et al. (2020). Do Nutritional Factors Interact with Chronic Musculoskeletal Pain? A Systematic Review. Journal of Clinical Medicine. 2020; 9(3): 702.



https://liveinternet.club/

54 Fibromyalgie: Studie liefert Hinweise auf Bedeutung des Darm-Mikrobioms — Ernährung als therapeutischer Ansatz? Medscape 15. Juli, 2019.
55 Prof. Dr. med. Dr. P.H. Walter C. Willet, Patrick J. Skerrett. Harvard Medical School Guide — Gesunde Ernährung, Trias Verlag, 2022.
56 Smithells RW, Sheppard S, Schorah CJ. Vitamin deficiencies and neural tube defects. Arch Dis Child. 1976 Dec; 51(12): 944–50.

**Глава 7. 12 областей возникновения боли в нашем теле**

1 Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS): The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition beta. In: Cephalalgia 33 (2013). S. 629–808.
2 H. Göbel. Erfolgreich gegen Kopfschmerzen und Migräne. 2020.
3 Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS): The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition beta. In: Cephalalgia 33 (2013). S. 629–808.
4 Rostom A, Dube C, Wells GA, et al. Prevention of NSAID-induced gastroduodenal ulcers. Cochrane Database Syst Rev. 2002; (4): CD002296.
5 Nissen, S. E., et al. Cardiovascular Safety of Celecoxib, Naproxen, or Ibuprofen for Arthritis. In: The New England journal of medicine. 376(14). (2017). S. 2519–29.
6 Bhala N, Emberson J, Merhi A, et al. Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials. Lancet. 2013; 382(9894): 769–779.
7 Martín Arias LH, Martín Gonzalez A, Sanz Fadrique R, et al. Gastrointestinal safety of coxibs: systematic review and meta-analysis of observational studies on selective inhibitors of cyclo-oxygenase 2. Fundam Clin Pharmacol. 2019; 33(2): 134–147.
8 Vgl. Füssel, S., Janka, M., Schuh, A, Chronisches HWS-Syndrom. Was lässt sich wie konservativ behandeln? In: MMW-Fortschritte der Medizin; 2014, 156 (10). S. 3.
9 Grifka, J., Benditz, A., Boluki, D. Injektionstherapie bei Zervikal- und Lumbalsyndromen. In: Der Orthopäde; 2017, 46 (2).
10 Cheung JP, Luk KD. Complications of Anterior and Posterior Cervical Spine Surgery. Asian Spine J. 2016 Apr; 10(2): 385–400.
11 H. Göbel, Heinze, A, Heinze-Kuhn, K. u. a. Oleum menthae piperitae (Pfefferminzöl) in der Akuttherapie des Kopfschmerzes vom Spannungstyp. In: Schmerz, 30 (2016). S. 295–310.
12 Jimenéz-Silva A, Peña-Durán C, Tobar-Reyes J, Frugone-Zambra R. Sleep and awake bruxism in adults and its relationship with temporomandibular disorders: A systematic review from 2003 to 2014. In: Acta Odontologica Scandinavica, 875. S. 36–58.
13 Brakel, M. (2019). Zähneknirschen ist keine Krankheit: Ernste Folgen für die Gesundheit sind aber möglich. Springer Medizin Nachrichten. (06.06.2019) https://www.springermedizin.de/bruxismus/zaehneknirschen-ist-keine-krankheit-/16789240# (04.03.2022).
14 Mesko, M. E., et al. (2017). Therapies for bruxism: a systematic review and network meta-analysis. Systematic Reviews, 6, 4.
15 Böcken, J., Braun, B., Meierjürgen, R. (Hg.). Gesundheitsmonitor 2016. Bürgerorientierung im Gesundheits-wesen. Kooperationsprojekt der Bertelsmann Stiftung und der BARMER GEK. Gütersloh, 2016.
16 AWMF — Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (2019). S3-Leitlinie (Langversion): Diagnostik und Behandlung von Bruxismus.
17 Alencar, N. A., et al. (2016). Lifestyle and oral facial disorders associated with sleep bruxism in children. Cranio, S. 1–7.
18 Castroflorio, T., et al. (2017). Sleep bruxism in adolescents: a systematic literature review of related risk factors. European Journal of Orthodontics, 39. S. 61–68.
19 Klasser GD, Greene CS, Lavigne GJ. Oral appliances and the management of sleep bruxism in adults: a century of clinical applications and search for mechanisms. Int J Prosthodont. 2010; 23: 453-462.
20 Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. J Oral Rehabil. 2008; 35: 476–494.
21 https://idw-online.de/de/news707107(zuletzt abgerufen am 15.06.2022).



https://liveinternet.club/

22 Devine M., Taylor S., Renton T. (2016). Chronic post-surgical pain following the placement of dental implants in the maxilla: A case series. European Journal of Oral Implantology, 9 (2), p. 179–186.
23 Lechner J: Kavitätenbildende Osteolysen des Kieferknochens — Systemisch-ganzheitliche Wirkungen der aseptischen Osteonekrosen «Kieferostitis» und «NICO» im Kiefer. Maristen-Verlag, Furth 2011.
24 https://www.gzfa.de/diagnostiktherapie/kinderzahnheilkunde/daumenlutschen-und-kieferfehlstellungen/
25 Peroz, I., Peroz, S. (2020). Bruxismus — die S3-Leitlinie zu Diagnostik und Therapie, Der junge Zahnarzt, 2. S. 35–38.
26 AWMF — Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (2019). S3-Leitlinie (Langversion): Diagnostik und Behandlung von Bruxismus.
27 R. W. Ott, W. Krug, H.-P. Vollmer. (2003). Klinik- und Praxisführer Zahnmedizin, S. 322.
28 L. Marx-Janson. (2011). Craniomandibuläre Dysfunktion: Querschnittsstudie der Prävalenz im Einzugsbereich Tübingen (eine retrospektive Datenerhebung), Medizinische Fakultät der Eberhard Karls Universitätzu Tübingen, S. 6.
29 R. W. Ott, W. Krug, H.-P. Vollmer. (2003). Klinik- und Praxisführer Zahnmedizin, S. 322.
30 R. Lindemuth, et al. (2017). Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie: Crampi/Muskelkrampf, Deutsche Gesellschaft für Neurologie, S. 4.
31 S. Kindler, et al. (2018). Notfälle im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich, Notfall Rettungsmedizin, S. 422.
32 Ott, R., Vollmer, H. P., Krug, W. Klinik- und Praxisführer Zahnmedizin. Thieme, Stuttgart 2003.
33 G. Feuker, et al. (2011). Wenn das Kiefergelenk zum Knackpunkt wird. ZahnRat, 72. S. 2.
34 Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e. V.: Fehlsichtigkeiten in Deutschland. http://cms.augeninfode/nc/hauptmenu/presse/statistiken/statistik-fehlsichtigkeiten.html (24.02.2022).
35 U. Hennighausen. Ein Teil der Altersmedizin. Das Glaukom, der «Grüne Star». In: Geriatrie-Report, 16 (2021). S. 22–26.
36 Schlote, T. Nebenwirkungen und Risikoprofil bei Anwendung von Latanoprost 0,005 % (Xalatan®). Ophthal-mologe. 2002; 99: 724-729.
37 Marx-Gross, Susanne; Laubert-Reh, Dagmar; Schneider, Astrid, et al. Prävalenz des Glaukoms bei jungen Menschen. In: Deutsches Ärzteblatt International, 114 (2017). S. 204–210.
38 R. D. Jager et al. Age-related macular degeneration. In: N. Engl. J. Med. 2008; 358(24): 2606–2617.
39 Marx-Gross, Susanne; Laubert-Reh, Dagmar; Schneider, Astrid, et al. Prävalenz des Glaukoms bei jungen Menschen. In: Deutsches Ärzteblatt International, 114 (2017). S. 204–210.
40 A. Schuster, Elflein, H., Pokora, R. u. a.: Prevalence and Risk Factors of Myopia in Children and Adolescentsin Germany — Results of the KiGGS Survey. In: Klin Pädiatr, 229 (2017). S. 234–240.
41 A. Schuster, Elflein, H., Pokora, R. u. a. Prevalence and Risk Factors of Myopia in Children and Adolescents in Germany — Results of the KiGGS Survey. In: Klin Pädiatr, 229 (2017). S. 234–240.
42 K. Williams, Verhoeven, V., Cumberland, P. u. a. Prevalence of refractive error in Europe: the European Eye Epidemiology (E3) Consortium. In: Eur J Epidemiol, 30 (2015). S. 305–315.
43 Zhi-Chun Zhao, Ying Zhou, et al. (2018). Research progress about the effect and prevention of blue light on eyes. Int J Ophthalmol. 2018 Dec 18; 11(12): 1999–2003.
44 Holzman, D. What's in a Color? The Unique Human Health Effects of Blue Light. Environmental Health Per-spectives, 2010.
45 I. V. Ivanov et al. Ultravioletradiation oxidative stress affects eye health. Journal of Biophotonics, vol. 11, no. 7, 2018.
46 P. V. Algvere et al. Age-related maculopathy and the impact of blue light hazard. Acta Ophthalmologica Scandinavica, vol. 84, no. 1, pp. 4–15, Feb. 2006.
47 Zhang X, Cheung SSL, Chan H, et al. Myopia incidence and lifestyle changes among school children during the COVID-19 pandemic: a population-based prospective study. British Journal of Ophthalmology. Published Online First: 02 August 2021.



https://liveinternet.club/

48 Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft: Spielen im Freien schützt vor Kurzsichtigkeit. Studie zeigt: Schon 40 Minuten täglich können helfen. https://www.dog.org/wp-content/uploads/2016/03/PM-DOG-Myopie_F.pdf (01.03.2022).
49 H. Mingguang, Xiang, F., Zeng, Y. u. a. Effect of Time Spent Outdoors at School on the Development of Myopia Among Children in China. A Randomized Clinical Trial. In: Jama, 314 (2015). S. 1142–1148.
50 A. Mirshahi, Ponto, K., Hoehn, R. u. a. Myopia and level of education: results from the Gutenberg Health Study. In: Ophtalmology, 121 (2014). S. 2047–2052.
51 Abdelsalam A, Del Priore L, Zarbin MA. Drusen in age-related macular degeneration: pathogenesis, natural course, and laser photocoagulation-induced regression. Surv Ophthalmol. 1999; 44(1): 1–29
52 Lawrenson JG, Downie LE. Nutrition and Eye Health. In: Nutrients. 2019; 11(9): 2123.
53 Baranowska J, Baranowska A, Baranowski P, Rybarczyk M. Surgical treatment of thoracic disc herniation. Pol Merkur Lekarski. 2020 Aug 22; 49(286): 267–270.
54 Häuser, W., Schmutzer, G., Hilbert, A., Brähler, E., Henningsen, P. (2015). Prevalence of Chronic Disabling Noncancer Pain and Associated Demographic and Medical Variables: A Cross-Sectional Survey in the General German Population. The Clinical journal of pain, 31(10). Pp. 886–892.
55 Robert Koch-Institut. Prävalenz von Rücken- und Nackenschmerzen in Deutschland. Ergebnisse der Krank-heitslast-Studie Burden 2020. Journal of Health Monitoring. 2021, 6(S3).
56 Marttinen, M. K., Kautiainen, H., Haanpää, M., Pohjankoski, H., Hintikka, J., & Kauppi, M. J. (2021). Analgesic purchases among older adults — a population-based study. BMC public health, 21(1). P. 256.
57 Bettany-Saltikov, J. et al. (2017). Management of Spinal Deformities and Evidence of Treatment Effectiveness, The Open Orthopaedics Journal, 11. S. 1534.
58 Krismer, M.; Behensky, H.; Frischhut, B.; Wimmer, C.; Ogon, M. Operative Therapie von idiopathischen Skoliosen und juvenilen Kyphosen. In: Der Orthopäde, 31 (2002). S. 26–33.
59 Stoltze, D.; Harms, J.; Boyaci, B.: Korrektur posttraumatischer und kongenitaler Kyphosen. Indikation, Technik und Ergebnisse. In: Der Orthopäde, 37 (2008). S. 321–338.
60 Wang SZ, Li S, Xu XY, Lin GP, Shao L, Zhao Y, Wang TH. Effect of slow abdominal breathing combined withbiofeedback on blood pressure and heart rate variability in prehypertension. J Altern Complement Med. 2010 Oct; 16(10): 1039–45.
61 Craighead, D. Time — Efficient Inspiratory Muscle Strength Training Lowers Blood Pressure and Improves Endothelial Function, NO Bioavailability, and Oxidative Stress in Midlife/Older Adults With Above — NormalBlood Pressure. Journal of the American Heart Association. 2021; 10: e020980.
62 Neuhauser, H., Thamm, M., Ellert, U. Blutdruck in Deutschland 2008–2011. Bundesgesundheitsbl. 2013; 56: 795-801.
63 Neuhauser HK, Adler C, Rosario AS, Diederichs C, Ellert U. (2015). Hypertension prevalence, awareness, treatment and control in Germany 1998 and 2008-11. J Hum Hypertens. 2015 Apr; 29(4): 247–53.
64 Prävalenz von Rücken- und Nackenschmerzen in Deutschland. Ergebnisse der Krankheitslast-Studie Burden 2020. Journal of Health Monitoring. 2021, 6(S3). Robert Koch-Institut, Berlin.
65 DAK Gesundheitsreport 2018.
66 Wenig, C.M., Schmidt, et al. Costs of back pain in Germany. European Journal of Pain, 13 (2009). Pp. 280–286.
67 https://www.ergotopia.de/infografiken/rueckenschmerzen-kosten
68 https://de.statista.com/outlook/cmo/otcpharma/schmerzmittel/deutschland#umsatz
69 Reith, W. Nichtspezifische Kreuzschmerzen und Chronifizierung. In: Der Radiologe, 60 (2020). S. 117–122.
70 Glocker F. et al. Lumbale Radikulopathie, S2k-Leitlinie, 2018. In: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie.
71 Nissen, S.E., et al. Cardiovascular Safety of Celecoxib, Naproxen, or Ibuprofen for Arthritis. In: The New England journal of medicine. 376(14) (2017). S. 2519–29.
72 Zwingenberger S et al. Die infizierte Spondylodese. OP-Journal. 2017; 33: 128–135.



https://liveinternet.club/

73 Baranczyk J et al. Komplikationsmanagement nach Eingriffen an der Wirbelsäule. OP-Journal. 2009; 25: 42–50.
74 Ludt, F. Klinischer Erfolg nach Implantation einer transobturatorischen suburethralen Schlingenplastik (TOT) bei weiblicher Belastungsinkontinenz — Langzeitergebnisse und Lebensqualität unter besonderer Berücksichtigung des Body-Mass-Index. Diss. Univ. Marburg, 2011.
75 Wilke J, Schleip R, Klingler W, Stecco C. The Lumbodorsal Fascia as a Potential Source of Low Back Pain: A Narrative Review. Biomed Res Int. 2017; 2017: 5349620.
76 Bonifer, R. Schulterschmerz: Ist es ein Rotatorenmanschettensyndrom? In: ARS Medici, 01(2014). S. 27–29.
77 Pribicevic, M. (2012). The Epidemiology of Shoulder Pain: A Narrative Review of the Literature. In (Ed.), Pain in Perspective. IntechOpen.
78 JJ Luime, BW Koes, IJM Hendriksen, A Burdorf, AP Verhagen, HS Miedema, JAN Verhaar. (2004). Prevalence and incidence of shoulder pain in the general population; a systematic review. Scandinavian Journal of Rheumatology, 33(2), 73–81.
79 Robert Koch-Institut: Gesundheitsberichterstattung des Bundes — Gesundheit in Deutschland. Robert KochInstitut/Statistisches Bundesamt, Berlin, 2006.
80 Yamaguchi K, Ditsios K, Middleton WD, Hildebolt CF, Galatz LM, Teefey SA. The demographic and morphological features of rotator cuff disease. A comparison of asymptomatic and symptomatic shoulders. In: The Journal of bone and joint surgery. American volume. 2006; 88(8): 1699–1704.
81 Diehl, P., Schauwecker, J., Schmerzhafte Schulter — ist es Kalk? In: Orthopädie & Rheuma, 18(4) (2015). S. 36.
82 Mark Tauber, Frank Martetschläger. Omarthrose — Pathogenese, Klassifikation, Diagnostik und Therapie. In: Orthopäde, 48 (2019). S. 795–808.
83 https://www.destatis.de/DE/Themen/GesellschaftUmwelt/Gesundheit/Krankenhaeuser/Tabellen/drg-operationen-insgesamt.html
84 https://www.arthrose.de/arthrose/haeufigkeit
85 Popert U. If Possible Treat Without Surgery. Dtsch Arztebl Int. 2018 May 11; 115(19): 342.
86 Diehl, P., Schauwecker, J., Schmerzhafte Schulter — ist es Kalk? In: Orthopädie & Rheuma, 18(4) (2015). S. 36.
87 Beard, David J. et al. Arthroscopic subacromial decompression for subacromial shoulder pain (CSAW): a multicentre, pragmatic, parallel group, placebo-controlled, three-group, randomised surgical trial. In: Lancet, 391 (2018). Pp. 329–38.
88 Paavola, Mike et al. Subacromial decompression versus diagnostic arthroscopy for shoulder impingement: randomised, placebo surgery controlled clinical trial. In: BMJ. 2018; 362: k2860.
89 Heyd, R. Mit Orthovolt und Photonen gegen den Tennisellenbogen. In: MMW-Fortschritte der Medizin, 152(6) (2010). S. 37.
90 Sauerbier, M., Eisenschenk, A., Krimmer, H., Partecke, B.-D., Schaller, H.-E. (Hrsg.). Die Handchirurgie. Urban & Fischer Verlag, Elsevier GmbH, München, 2015.
91 VBG. Gesundheit im Büro. Fragen und Antworten. Wiesbaden, 2020.
92 van Tulder, M.; Malmivaraa, A.; Koes, B. Repetitive strain injury. In: The Lancet, Vol. 369, Mai 2007.
93 Kalb, K., Prommersberger, KJ. Die vollständige Versteifung des Handgelenks mit der AO-Handgelenk-Ar-throdesenplatte. Orthop Traumatol. 2009; 21: 498-509.
94 Spies, Christian. Einflussfaktoren für Revisionen nach Handgelenkarthrodesen. In: Handchirurgie Scan. 2021; 10(02): 78–79.
95 Christian Karl Spies, Martin Langer, Peter Hahn, Lars Peter Müller, Frank Unglaub: Übersichtsarbeit Therapie der primären Finger- und Daumengelenkarthrose. In: Deutsches Ärzteblatt. Jg. 115, Heft 16, 20. April 2018. S. 269.
96 Deiler, S. (2019). Daumensattelgelenksarthrose. In: Orthopäde, Ausgabe 4, S. 552.
97 Strassmaier, M. (2013). Daumen hoch für neue Rhizarthrose-Prothese. In: Orthopädie & Rheuma, Ausgabe 2, S. 16.
98 Castellanos, J. et al. Long-Term Effectiveness of Corticosteroid Injections for Trigger Finger and Thumb. In: The Journal of Hand Surgery; 2015, (40) 121.




https://liveinternet.club/

99 Choi, C. (2011). Degenerative Sehnenerkrankungen der Hand. In: Praxis der Plastischen Chirurgie. Springer, Berlin, Heidelberg. S. 554.
100 Schöffl, V., Winkelmann, H.-P., Traumatische und degenerative Läsionen der Sehnen an der Hand. In: Der Orthopäde, 39(12) (2010). S. 1109.
101 Shem K, Wong J, Dirlikov B. Effective self-stretching of carpal ligament for the treatment of carpal tunnel syndrome: A double-blinded randomized controlled study. J Hand Ther. 2020; 33(3): 272–280.
102 Jiménez-del-Barrio, S., Cadellans-Arróniz, A., Ceballos-Laita, L. et al. The effectiveness of manual therapy on pain, physical function, and nerve conduction studies in carpal tunnel syndrome patients: a systematicreview and meta-analysis. International Orthopaedics (SICOT) 46 (2022). Pp. 301–312.
103 https://www.arthrose.de/arthrose/haeufigkeit
104 https://de.statista.com/statistik/daten/studie/182669/umfrage/hueftgelenksoperationen-in-ausgewaehl-ten-oecd-laendern/ (zuletzt abgerufen am 18.06.2022).
105 https://orthinform.de/lexikon/hueftarthrose
106 Reckinger, Klaus. Schmerztherapie bei Arthritis und Arthrose — Nur ein ganzheitlicher Ansatz führt zum Erfolg. Notfall & Hausarztmedizin, 35(12) (2009). S. 589–594.
107 Hagen, K.B. et al. (2005). The updated Cochrane review of bedrest for low back pain and sciatica. Spine Journal, 30. S. 542–546.
108 Fernandez, M. et al. (2015). Advice to Stay Active or Structured Exercise in the Management of Sciatica: A Systematic Review and Meta-analysis. Spine, 40(18). S. 1457–1466.
109 Stochkendahl MJ, Kjaer P, Hartvigsen J, Kongsted A, Aaboe J, Andersen M, et al. National Clinical Guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy. European Spine Journal, 27. S. 60–75.
110 Bischoff, Hans-Peter et al. Praxis der konservativen Orthopädie, 2007. S. 193–194.
111 Kampe S, Krombach JW, Diefenbach C. Muscle relaxants. Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 2003; 17(1): 137–146.
112 Reckinger, Klaus. Schmerztherapie bei Arthritis und Arthrose — Nur ein ganzheitlicher Ansatz führt zum Erfolg. Notfall & Hausarztmedizin, 35(12) (2009). S. 589–594.
113 https://orthinform.de/lexikon/knieprothese
114 Moseley JB, O'Malley K, Petersen NJ, et al. A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. N Engl J Med. 2002; 347(2): 81–88.
115 Arthroskopische Verfahren zur Behandlung der Kniegelenk-Arthrose aus GKV-Leistungskatalog ausgeschlossen. Pressemitteilung Nr. 26 / 2015 des Gemeinsamen Bundesausschusses vom 27. November 2015.
116 Vemulapalli S, Parikh K, Coeytaux R, Hasselblad V, McBroom A, Johnston A et al. Systematic review and meta-analysis of endovascular and surgical revascularization for patients with chronic lower extremity venous insufficiency and varicose veins. Am Heart J. 2018; 196: 131–143.
117 Robert Koch-Institut (RKI), Statistisches Bundesamt (Destatis). Venenerkrankungen der Beine (Gesundheits-berichterstattung des Bundes; Band 44). Berlin: RKI; 2009.
118 Jones WS, Vemulapalli S, Parikh KS, et al. Treatment Strategies for Patients with Lower Extremity Chronic Venous Disease (LECVD). Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); April 6, 2017.
119 National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Varicose veins: diagnosis and management. 24.07.2013.
120 McAlindon TE, LaValley MP, Harvey WF et al. Effect of Intra-articular Triamcinolone vs Saline on Knee Cartilage Volume and Pain in Patients With Knee Osteoarthritis: A Randomized Clinical Trial. In: JAMA. 2017; 317(19): 1967–1975.
121 Dietrich, A., Lill, H., Engel, T. et al. Conservative functional treatment of ankle fractures. In: Arch OrthopTrauma Surg. 2002;122: 165-168.

**Глава 8. Поехали — поворачиваем возраст вспять**

1 Clark, D. P., Pazdernik, N. J. (2009). Altern und Apoptose. In: Molekulare Biotechnologie. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
2 Aichele S, Rabbitt P, Ghisletta P. Think Fast, Feel Fine, Live Long: A 29-Year Study of Cognition, Health, and Survival in Middle-Aged and Older Adults. Psychol Sci. 2016; 27(4): 518–529.



https://liveinternet.club/

3 Lindholm ME, Marabita F, Gomez-Cabrero D, Rundqvist H, Ekström TJ, Tegnér J, Sundberg CJ. An integrative analysis reveals coordinated reprogramming of the epigenome and the transcriptome in human skeletal muscle after training. Epigenetics. 2014 Dec; 9(12): 1557–69.
4 Leyk D, Rüther T, Wunderlich M, et al. Physical performance in middle age and old age: good news for our sedentary and aging society. Dtsch Arztebl Int. 2010; 107(46): 809–16.
5 Kleimaier F, Klatte C, Stange R, Koppold-Liebscher D. Fasting: the Switch of Life — Tagungsbericht zum 18. Internationalen Kongress der Ärztegesellschaft Heilfasten und Ernährung e. V. (ÄGHE) [Fasting: the Switch of Life-report on the 18th International Congress of the Medical Association for Fasting and Nutrition (ÄGHE)]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2019; 62(11): 1384–1390.
6 Ran Guo, Li-Hua Chen, Chungen Xing, Tong Liu. Pain regulation by gut microbiota: molecular mechanisms and therapeutic potential. Epub 2019 Sep 21.
7 Ott B. et al. Effect of caloric restriction on gut permeability, inflammation markers, on fecal microbiota in obese women. SciRep. 2017; 7(1): 11955.
8 Madeo F, Carmona-Gutierrez D, Hofer SJ, Kroemer G. Caloric Restriction Mimetics against Age-Associated Disease: Targets, Mechanisms, and Therapeutic Potential. Cell Metab. 2019; 29(3): 592–610.
9 Sinclair, David. Lifespan: Why We Age — and Why We Don't Have To. New York. 2019.
10 Li, X. Sirt1 and energy metabolism. In: Acta Biochim Biophys Sin (Shanghai). 2013; 45: 51-60.
11 Kitada M, Kume S, Takeda-Watanabe A, Kanasaki K, Koya D. Sirtuins and renal diseases: relationship with aging and diabetic nephropathy. Clin Sci (Lond). 2013; 124(3): 153–164.
12 Akieda-Asia, S. et al. Sirt1 regulates thyroid stimulating hormone release by enhancing PIP-5Kgamma activity through deacetylation of specific lysine residues in mammals. In: PLoS One. 2010; 5: e11755.
13 K. J. Pearson et al. Resveratrol delays age-related deterioration and mimics transcriptional aspects of dietary restriction without extending life span. In: Cell Metab. 2008; 8: 157–168.
14 Bober, E. Können Sirtuine den Alterungsprozessen entgegenwirken? Forschungsbericht 2008, Max-Planck-Institut für Herz- und Lungenforschung.
15 Elizabeth H Blackburn, E S Epel, J Lin. Human telomere biology: A contributory and interactive factor in aging, disease risk, and protection. In: Science. 2015; 350(6265): 1193–1198.
16 Carol W Greider: Telomeres, telomerase and senescence. In: BioEssays. 1990; 12(8): 357–402.
17 Codd V, Nelson CP, Albrecht E, et al. Identification of seven loci affecting mean telomere length and their association with disease. Nat Genet. 2013; 45(4): 422–427.
18 Dean Ornish, Jue Lin, June M Chan, Elissa Epel, Colleen Kemp: Effect of comprehensive lifestyle changes on telomerase activity and telomere length in men with biopsy-proven low-risk prostate cancer: 5-year follow-up of a descriptive pilot study. In: The Lancet Oncology. 2013; 14(11). 1112–1120.
19 Pedersen, B. K., T. Åkerström. Role of myokines in exercise and metabolism. J Appl Physiol. 2007; 103: 1093-1098.
20 Casper Soendenbroe. Preserved stem cell content and innervation profile of elderly human skeletal muscle with lifelong recreational exercise. The Journal of Physiology. 2022 Apr; 600(8): 1969-1989. [Onlinepublikation].
21 Niederstrasser NG., Attridge N. Associations between pain and physical activity among older adults. PLoS ONE. 2022; 17(1): e0263356. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263356 [Early view online, Bandzuordnung noch nicht erfolgt].
22 Mayhew DL, Kim JS, Cross JM, Ferrando AA, Bamman MM. Translational signaling responses preceding resistance training-mediated myofiber hypertrophy in young and old humans. J Appl Physiol (1985). 2009; 107(5): 1655–1662.
23 Pedersen, B. Muscle as a secretory organ. Comprehensive Physiology. 2013; 3(3): 1337–1362.


https://liveinternet.club/

# Алфавитный указатель


## А

Активность физическая 19
Артроз 16, 21, 25, 27, 71, 81, 195, 206, 212, 226, 309
Ахиллодиния 223

## Б

Бактерии плохие 145
Баланс кислотно-щелочной 139
Биологически активные добавки (БАДы) 146
Болезнь Дюпюитрена 207, 208
Болеутоляющие 14, 16, 20, 30, 73
Боли хронические 18
Боль без причины 33, 60
  и возраст 18, 27, 41, 66, 232, 447
  и напряжение 95, 445
  неспецифическая 71
  оценка 258
  послеоперационная 14
  предупреждающая 68
  причины 58, 75, 77

## В

Воспаление 116, 142
  скрытое 120
  хроническое 125
Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 130

## Г

Гигрома 206
Гиперлордоз 151, 153
Глаза 165–172
Глаукома 165, 166
Голеностоп 223–229
Голодание интервальное 140–144
Гормон сытости 143

## Д

Движения неправильные 84
Диафрагма 181, 298
Дистракция колена 25
Дыхание 180–185, 359
  поверхностное 180, 182–184

## Ж

Живот 186–192
Жиры 129

## З

Зажимы 87, 93

## И

Имбирь 125
Импинджмент-синдром 194, 197–199, 304, 311
Импланты 157
Интенсивность тренировки 254–257, 261, 264, 269
Исследования собственные 27

## К

Катаракта 167
Кислотность повышенная 137, 197
Кисти 204–210
Клетка грудная 173–179
Колени 217–222
Круговорот негатива 75

## Л

Лень и привычки 243–248
Липопротеины низкой плотности (ЛПНП) 125
Локти 200–203, 306




https://liveinternet.club/

**М**

Мигрень 150, 259, 289, 292
  офтальмоплегическая 170
Модель возникновения боли 51, 58, 77
Мозг 63
Море боли схема 81, 110, 253, 263
Мотивация 44
Мышца — сгибатель тазобедренного сустава 61
Мышцы задней стороны ног 63
  неиспользуемые 66, 237
Мясо 133

**Н**

Напряжение в мышцах высокое 59
  обратное 90
Натуропатия 49
Нерв седалищный 214

**О**

Обмен веществ 72, 90, 119
Омега-3 130
Омега-6 130–133
Операции хирургические 22, 29, 83, 151, 196, 206, 210, 216, 229, 442
Ортопед 76, 156, 162
Осанка нарушение 151–155, 176, 212
Остеоартрит 191, 197, 204, 206

**П**

Пальцы щелкающие 207
Питание 52, 109, 124, 127
Пищеварительная система
  перегруз 140
Плечи 193–199
Повреждения физические без боли 70
Подвижность 80, 94, 100, 232, 271, 274, 440
  отсутствие 15
Привычки плохие 244
Приспособляемость тела 42
Протез суставной 21–23, 25, 198, 216
Протеин 135

**Р**

Растяжка 50, 63, 86, 91, 238, 253, 260, 301
Риск операционный 22
Рыба 133

**С**

Свет синий 171
Синдром «замороженного плеча» 195, 197, 198
  запястного канала 92, 204, 206, 210, 309
  Зудека 122
Сиртуины 144, 236
Система здравоохранения 39
Скепсис 43
Скрежет зубами 157, 159
Спираль позитива 42, 75, 233
Средства вспомогательне 104
Стресс 110
Сустав амплитуда 52, 80
Сутулость 106, 173, 176, 295

**Т**

Таз и бедра 211–216
Тендинит плеча кальцинирующий 195, 197
Терапия эффективность 36
Тест на самопроверку 62, 199
  на хорошее физическое самочувствие 276
Тренировки силовые 43, 88–90, 237

**У**

Углеводы 134
Упражнения и массаж для бедер и коленей 315, 369, 372, 376, 401, 406, 423, 433, 457




https://liveinternet.club/

для глаз 293, 328, 411
для головы и шеи 287, 334, 389, 414, 450
для грудной клетки 295, 353, 397, 418, 420, 425
для диафрагмы 298, 359, 417
для живота 301, 362, 400, 452
для запястья и кисти 309, 348, 451
для икроножных мышц 382
для пальцев стоп 386
для плеч 304, 342, 345, 391, 413, 424, 426, 456, 458
для позвоночника 364, 370, 396, 399, 453
для рук 306, 346, 402, 427
для стоп и голени 319, 380, 410, 437
для таза 311, 367, 371, 374, 405, 419, 422, 431, 452
для челюсти 291, 324, 412
ягодиц 455
Упражнения и программы 280, 450

**Ф**

Факты и мифы 14

**Х**

Хобби авторов 49
Хрящи суставные 23, 26, 217

**Ч**

Челюсть 156–164

**Э**

Эффекты побочные от терапии 40

**Я**

Ягодицы 212
Ягоды 127

https://liveinternet.club/

## РЕДАКЦИЯ РЕКОМЕНДУЕТ!

МЕДПРОФ
Москва 2024

Эндрю МакГонигл,
Мэттью Хью

# ФИЗИОЛОГИЯ ЙОГИ

Воздействие асан на оздоровление различных систем организма

**«ФИЗИОЛОГИЯ ЙОГИ» БУДЕТ ПОЛЕЗНА НЕ ТОЛЬКО ТЕМ, КТО ЛЮБИТ ЕЙ ЗАНИМАТЬСЯ, НО И ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ЙОГИ.**

Она наглядно описывает, как важные системы нашего организма реагируют на занятия йогой и адаптируются к ним.

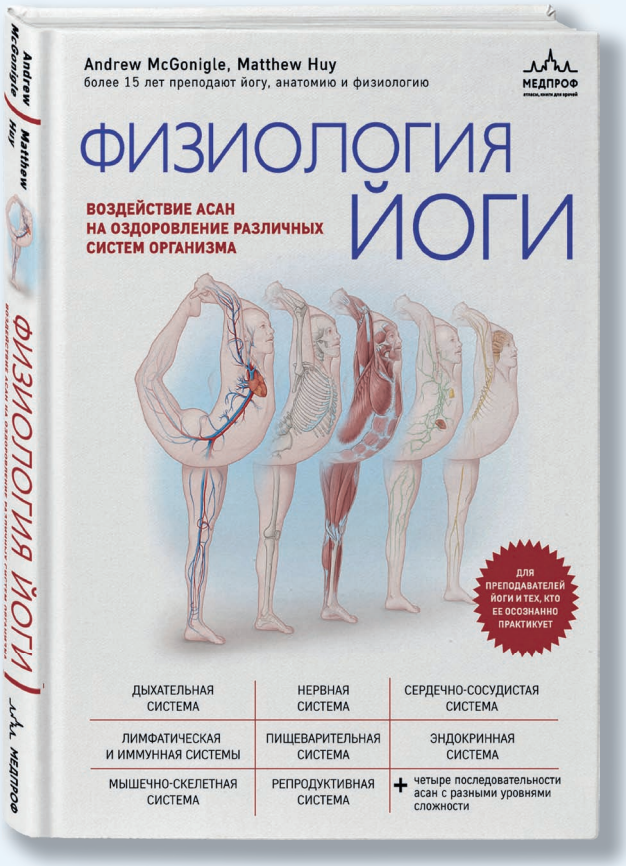
**В конце книги приводятся четыре последовательности асан:**

- **усложненная динамическая практика;**
- **медленная хатха-практика;**
- **йога на стуле;**
- **восстановительная йога.**

Для занятий потребуются два ремня, блоки и стул для йоги, но если у человека нет специальных приспособлений, то он может воспользоваться тем, что у него под рукой.

«В этой книге содержится огромное количество информации о последних исследованиях и современных принципах физиологии. Она, несомненно, станет постоянным спутником экспертов, занимающихся исследованиями в области йоги, и практикующих йогов, которые хотят глубже погрузиться в то, как тренировки влияют на тело».

ИНДИРА СУБРАМАНИАН,
*доктор медицинских наук, профессор отделения неврологии Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе.*




https://liveinternet.club/

*Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.*

Научно-популярное издание

САПОМОЩЬ ПРИ БОЛИ. КНИГИ ОТ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ЭКСПЕРТОВ

**Либшер-Брахт Роланд**
**Брахт Петра**

# ДВИЖЕНИЯ БЕЗ БОЛИ

## НЕМЕЦКАЯ МЕТОДИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОДВИЖНОСТИ ПОЗВОНОЧНИКА И СУСТАВОВ

Главный редактор *Р. Фасхутдинов.* Руководитель отдела *Т. Решетник*
Руководитель направления *Н. Румянцева.* Ответственный редактор *А. Подоляк*
Научный редактор *Е. Кидяева.* Литературный редактор *А. Адамцова*
Младший редактор *С. Триполко.* Художественный редактор *К. Гусарев*
Технический редактор *О. Куликова.* Компьютерная верстка *Л. Кузьминова*
Корректор *А. Довгиленко*

Страна происхождения: Российская Федерация
Шығарылған елі: Ресей Федерациясы

**ООО «Издательство «Эксмо»**
123308, Россия, город Москва, улица Зорге, дом 1, строение 1, этаж 20, каб. 2013.
Тел.: 8 (495) 411-68-86.
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru
Өндіруші: «Издательство «Эксмо» ЖШҚ
123308, Ресей, Мәскеу қаласы, Зорге көшесі, 1-үй, 1-құрылыс, 20 қабат, 2013-каб.
Тел.: 8 (495) 411-68-86.
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru.
Тауар белгісі: «Эксмо»
**Интернет-магазин** : www.book24.ru
**Интернет-магазин** : www.book24.kz
**Интернет-дүкен** : www.book24.kz
Импортёр в Республику Казахстан ТОО «РДЦ-Алматы».
Қазақстан Республикасына импорттаушы «РДЦ-Алматы» ЖШС.
Дистрибьютор и представитель по приему претензий на продукцию,
в Республике Казахстан: ТОО «РДЦ-Алматы»
Дистрибьютор және Қазақстан Республикасында өнімге шағымдар
қабылдау жөніндегі өкіл: «РДЦ-Алматы» ЖШС.
Алматы қ., Домбровский көш., 3«а», литер Б, офис 1.
Тел.: 8 (727) 251-59-90/91/92; E-mail: RDC-Almaty@eksmo.kz
Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ
о техническом регулировании можно получить на сайте Издательства «Эксмо»:
www.eksmo.ru/certification
Техникалық реттеу туралы РФ заңнамасына сай басылымның сәйкестігін растау туралы
мәліметтерді мына адрес бойынша алуға болады: http://eksmo.ru/certification/ .
Произведено в Российской Федерации
Ресей Федерациясында өндірілген

Дата изготовления / Подписано в печать 12.02.2024. Формат 70x100 $^{1}/_{16}$.
Гарнитура «Brutal Type». Печать офсетная. Усл. печ. л. 38,89.
Тираж экз. Заказ

ISBN 978-5-04-178663-2

12+

Хочешь стать автором «Эксмо»?

Литрес
Я ТАК ЧИТАЮ

eksmo.ru
Официальный интернет-магазин издательства «Эксмо»

ЧИТАЙ ГОРОД

БОМБОРА
ИЗДАТЕЛЬСТВО

БОМБОРА – лидер на рынке полезных и вдохновляющих книг.
Мы любим книги и создаем их, чтобы вы могли творить, открывать мир, пробовать новое, расти. Быть счастливыми. Быть на волне.

bombora.ru bomborabooks bombora

https://liveinternet.club/

СТОП!

- БОЛИТ ШЕЯ, СПИНА, ПЛЕЧИ, ЛОКТИ, КИСТИ, БЕДРА, КОЛЕНИ ИЛИ СТУПНИ И ЭТА ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЬ НЕ ПОКИДАЕТ ВАС УЖЕ В ТЕЧЕНИЕ МНОГИХ ЛЕТ?
- ПОСТАВИЛИ ДИАГНОЗ ГРЫЖА МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА ИЛИ АРТРОЗ?
- ОПЕРАЦИЯ НЕ ПРИНЕСЛА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЛИ СООБЩИЛИ, ЧТО ЗАБОЛЕВАНИЕ НЕ ПОДДАЕТСЯ ЛЕЧЕНИЮ?

Перед вами новая, революционная форма терапии против боли, которая не требует хирургического вмешательства, обезболивающих или других препаратов. **Роланд Либшер-Брахт** и **Петра Брахт** разрабатывали и оптимизировали ее в течение 35 лет!
С ней вы сможете достичь такого уровня хорошего самочувствия и здоровья, который до сегодняшнего дня казался вам невозможным.

## В КНИГЕ ВАС ЖДУТ:

- пошаговые фотографии и описание самых эффективных упражнений, направленных на борьбу с болью;
- понятные объяснения и новые научные данные, которые помогут узнать, почему возникает боль и можно ли с ней справиться самостоятельно;
- основы здорового питания, которые улучшат ваше самочувствие.

## БОНУС!

ОСОБЕННО СЛОЖНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ СОПРОВОЖДАЮТСЯ БЕСПЛАТНЫМИ ВИДЕОУРОКАМИ ПО QR-КОДУ!

«Очень толковая книга по самопомощи, в которой гармонично сочетается теория и практика для устранения боли во всем теле. Даны пошаговые фотографии, упражнения можно выполнять с учетом личных особенностей и в любом удобном вам месте. Будет полезна всем, кто хочет оставаться подвижным и здоровым до самой старости!»

**АНДРЕЙ ГАЛКИН,**
самый популярный остеопат России, автор медицинского блога **RULIKADOC** и книги «Загадай себе счастье. Как перепрошить свое сознание, чтобы жить полной жизнью»

ISBN 978-5-04-178663-2
9 785041 786632 >

БОМБОРА
ИЗДАТЕЛЬСТВО

БОМБОРА — лидер на рынке полезных и вдохновляющих книг. Мы любим книги и создаем их, чтобы вы могли творить, открывать мир, пробовать новое, расти. Быть счастливыми. Быть на волне.

https://liveinternet.club/